

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-234851

(43)Date of publication of application : 22.08.2003

(51)Int.Cl.

H04M 15/00
H04M 3/42
H04M 3/487
H04M 11/08

(21)Application number : 2002-033047

(22)Date of filing : 08.02.2002

(71)Applicant : NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE EAST CORP

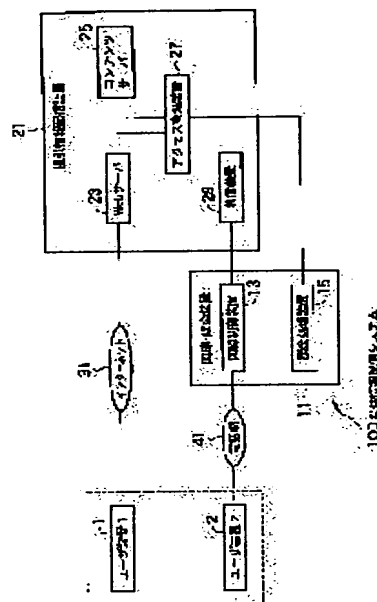
(72)Inventor :
OGURA MITSUO
HAYASHI KENJI
KIMURA TOMOKO
KUWAKO JUNICHI
YAMAZAKI TAKESHI
HASEBE JUN
ONISHI YOSHIO

(54) PROVIDED INFORMATION DISTRIBUTION SYSTEM BY PLURALITY OF NETWORKS AND METHOD THEREOF, PROVIDED INFORMATION DISTRIBUTION PROGRAM AND RECORDING MEDIUM WITH THE PROGRAM RECORDED, PROVIDED INFORMATION DISTRIBUTING DEVICE, LINE CHARGING DEVICE, USER DEVICE, AND PROGRAM FOR MAKING EACH DEVICE FUNCTION AND RECORDING MEDIUM WITH THE PROGRAM RECORDED

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a provided information distribution system by a plurality of networks which improves the reliability of provided information distribution and charging processing by making the connection of a telephone line with which a user device is easily specified a condition for authentication and meanwhile can superimpose a charge involved in the distribution of provided information upon a telephone bill for charging by distributing the provided information through a different mass network.

SOLUTION: An access managing device collates pieces of identification information inherent to a user transmitted from both connection from a network such as the Internet and connection from a telephone network. When the pieces of identification information coincide with each other as a result of the collation, the connection is regarded as being made from one and the same base and the proved information is distributed to the user device through the network such as the Internet.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

24.12.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-234851

(P2003-234851A)

(43) 公開日 平成15年8月22日 (2003.8.22)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
H 0 4 M	15/00	H 0 4 M 15/00	Z 5 K 0 1 5
	3/42	3/42	B 5 K 0 2 4
	3/487	3/487	5 K 0 2 5
	11/08	11/08	5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数30 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2002-33047 (P2002-33047)

(22) 出願日 平成14年2月8日 (2002.2.8)

(71) 出願人 399040405

東日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 小倉 充雄

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 東日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 林 健二

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 東日

本電信電話株式会社内

(74) 代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外4名)

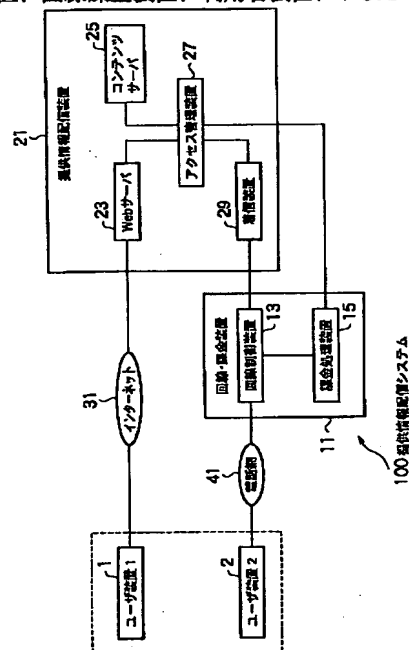
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複数ネットワークによる提供情報配信システムおよびその方法、提供情報配信プログラムとそのプログラムを記録した記録媒体、提供情報配信装置、回線課金装置、利用者装置、および各装置

(57) 【要約】

【課題】 利用者装置の特定が容易な電話回線の接続を認証の条件とすることによって提供情報配信および課金処理の信頼性を高める一方、別の大容量ネットワークを通して提供情報を配信し、この提供情報の配信に伴う料金を電話料金に重畳して課金することのできる複数ネットワークによる提供情報配信システムを提供する。

【解決手段】 インターネットなどのネットワークからの接続と電話網からの接続との双方から送信された利用者固有の識別情報をアクセス管理装置によって照合し、照合の結果一致した場合には同一拠点からの接続とみなし、インターネット等のネットワークを通じて提供情報を利用者装置に配信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所望の提供情報の配信を要求する利用者装置からインターネットを介して受信した当該利用者装置を識別する識別情報と、前記利用者装置から電話網を介して受信した当該利用者を識別する識別情報との照合を行い、この照合の結果前記二つの識別情報が一致した場合に前記提供情報を前記インターネットを介して前記利用者装置に配信する提供情報配信装置と、

この提供情報配信装置および前記電話網にそれぞれ接続され、前記提供情報配信装置による前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う回線課金装置とを備えたことを特徴とする複数ネットワークによる提供情報配信システム。

【請求項2】 所望の提供情報の配信を要求する利用者装置に対して前記提供情報をインターネットを介して配信する提供情報配信装置と、

この提供情報配信装置および電話網にそれぞれ接続され、前記利用者装置から前記提供情報配信装置を経由して受信した当該利用者装置を識別する識別情報と、前記利用者装置から前記電話網を介して受信した当該利用者装置を識別する識別情報との照合を行い、この照合の結果前記二つの識別情報が一致した場合に前記提供情報の配信通知を前記提供情報配信装置に送信するとともに、前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う回線課金装置とを備えたことを特徴とする複数ネットワークによる提供情報配信システム。

【請求項3】 前記提供情報配信装置にインターネットを介して接続する第1のアクセス手段と、前記回線課金装置に電話網を介して接続する第2のアクセス手段と、

前記第1および第2のアクセス手段の各々が受信する信号を連携して制御するためのアクセス手段連携制御部と、

前記第1のアクセス手段が前記インターネットにアクセスし、前記第2のアクセス手段が前記電話網にアクセスするときのアクセス状態を記憶するアクセス状態記憶部とを少なくとも有し、前記提供情報の配信を受ける利用者装置を備えたことを特徴とする請求項1または2記載の複数ネットワークによる提供情報配信システム。

【請求項4】 所望の提供情報の配信を要求する利用者装置からインターネットおよび電話網を介してそれぞれ受信した当該利用者装置を識別する識別情報を照合して一致した場合に前記提供情報を前記利用者装置に対して配信するとともに、前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う複数ネットワークによる提供情報配信方法であって、

前記インターネットに接続され、前記提供情報を配信する提供情報配信装置と、この提供情報配信装置および前記電話網にそれぞれ接続され、前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う回線課金装置とを備え、

前記提供情報配信装置が、前記利用者装置から前記インターネットを介して受信した識別情報と、前記利用者装置から前記回線課金装置を経由して受信した識別情報との照合を行い、照合の結果前記二つの識別情報が一致した場合に前記提供情報を前記利用者装置に対して配信することを特徴とする複数ネットワークによる提供情報配信方法。

【請求項5】 前記回線課金装置は、

前記利用者装置からの接続要求により電話網を介して回線を接続するとともに前記識別情報を受信し、前記提供情報配信装置に回線を接続して前記識別情報を送信する回線制御装置と、

前記回線制御装置に接続し、前記提供情報の配信に伴う料金計算機能と、前記利用者装置からアクセスを受けたアクセス時間を記録する機能とを有する課金処理装置とを備える一方、

前記提供情報配信装置は、前記利用者装置から送信された前記識別情報と前記提供情報を一意に識別する提供情報IDと前記利用者装置のネットワーク情報とを取得するWebサーバと、

前記回線制御装置に電話網を介して接続し、前記利用者装置から送信される前記識別情報を受信する着信装置と、

前記Webサーバおよび前記着信装置の双方から受信した二つの識別情報を照合する機能と、前記利用者装置に提供する提供情報の閲覧を制御する機能とを有するアクセス管理装置と、

このアクセス管理装置から前記提供情報IDおよび前記識別情報を受信し、前記利用者装置が要求する提供情報の配信を行うコンテンツサーバとを備えたことを特徴とする請求項4記載の複数ネットワークによる提供情報配信方法。

【請求項6】 前記回線制御装置が、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記利用者装置を識別する識別情報を受信し、当該識別情報を前記着信装置および前記課金処理装置に送信するステップと、前記アクセス管理装置が前記着信装置から前記識別情報を受信して記憶するステップと、

前記Webサーバが、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記識別情報および前記利用者装置が配信を希望する提供情報に付与された提供情報IDを取得するステップと、

前記アクセス管理装置が前記Webサーバから受信した前記識別情報および前記提供情報IDを記憶するステップと、

前記アクセス管理装置が前記着信装置および前記Webサーバからそれぞれ受信した二つの識別情報の照合を行って一致した場合、前記コンテンツサーバに提供情報配信通知を送信するステップと、

前記コンテンツサーバが、前記提供情報を前記利用者装

3

置に配信するとともに、前記課金処理装置に前記提供情報 ID を送信するステップと、
前記課金処理装置が前記提供情報 ID に基づいて該当する提供情報の配信に伴う課金を行うステップと、
前記回線制御装置が、前記利用者装置から切断要求を受け、この切断要求を前記着信装置および前記課金処理装置に送信するステップと、
前記アクセス管理装置が、受信した前記切断要求に応じて前記識別情報および前記提供情報 ID を削除するとともに、前記コンテンツサーバに提供情報配信終了通知を送信するステップと、
前記コンテンツサーバが前記利用者装置に対するコンテンツの配信を終了するステップとから成ることを特徴とする請求項 5 記載の複数ネットワークによる提供情報配信方法。

【請求項 7】 前記識別情報は前記利用者装置の電話番号であることを特徴とする請求項 5 または 6 記載の複数ネットワークによる提供情報配信方法。

【請求項 8】 所望の提供情報の配信を要求する利用者装置からインターネットおよび電話網を介してそれぞれ受信した当該利用者装置を識別する識別情報を照合して一致した場合に前記提供情報を前記利用者装置に対して配信するとともに、前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う複数ネットワークによる提供情報配信方法であって、
前記インターネットに接続され、前記提供情報を配信する提供情報配信装置と、この提供情報配信装置および前記電話網にそれぞれ接続され、前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う回線課金装置とを備え、
前記回線課金装置が、前記利用者装置から前記提供情報配信装置を経由して受信した識別情報と、前記利用者装置から前記電話網を介して受信した識別情報との照合を行い、照合の結果前記二つの識別情報が一致した場合に前記提供情報の配信通知を前記提供情報配信装置に送信することを特徴とする複数ネットワークによる提供情報配信方法。

【請求項 9】 前記情報配信装置は、
前記利用者装置から送信された前記識別情報と前記提供情報を一意に識別する提供情報 ID と前記利用者装置のネットワーク情報とを取得する Web サーバと、
前記アクセス管理装置から前記提供情報 ID および前記識別情報を受信し、前記利用者装置が要求する提供情報の配信を行うコンテンツサーバとを備える一方、
前記回線課金装置は、
前記利用者装置からの接続要求により電話網を介して回線を接続するとともに前記識別情報を受信し、前記課金処理装置に接続して前記識別情報を送信する回線制御装置と、
前記回線制御装置に接続し、前記提供情報の配信に伴う料金計算機能と、前記利用者装置からアクセスを受けた

4

アクセス時間を記録する機能とを有する課金処理装置と、
前記提供情報配信装置および前記課金処理装置の双方から受信した二つの識別情報を保存する機能と、それら二つの識別情報を照合する機能と、前記利用者装置に提供する提供情報の閲覧を制御する機能とを有するアクセス管理装置とを備えたことを特徴とする請求項 8 記載の複数ネットワークによる提供情報配信方法。

【請求項 10】 前記回線制御装置が、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記利用者装置を識別する識別情報を受信し、当該識別情報を前記課金処理装置に送信するステップと、
前記アクセス管理装置が前記課金処理装置から前記識別情報を受信して記憶するステップと、
前記 Web サーバが、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記識別情報および前記利用者装置が配信を希望する提供情報に付与された提供情報 ID を取得するステップと、
前記アクセス管理装置が前記 Web サーバから受信した前記識別情報および前記提供情報 ID を記憶するステップと、
前記アクセス管理装置が、前記着信装置および前記 Web サーバからそれぞれ受信した二つの識別情報の照合を行って一致した場合、前記コンテンツサーバに提供情報配信通知を送信するステップと、
前記コンテンツサーバが、前記提供情報を前記利用者装置に配信するとともに、前記課金処理装置に前記提供情報 ID を送信するステップと、
前記課金処理装置が前記提供情報 ID に基づいて該当する提供情報の配信に伴う課金を行うステップと、
前記回線制御装置が、利用者装置から切断要求を受け、この切断要求を前記課金処理装置に送信するステップと、
前記アクセス管理装置が、前記切断要求に応じて前記識別情報および前記提供情報 ID を削除するとともに前記コンテンツサーバに提供情報配信終了通知を送信するステップと、
前記コンテンツサーバが前記利用者装置に対するコンテンツの配信を終了するステップとから成ることを特徴とする請求項 9 記載の複数ネットワークによる提供情報配信方法。

【請求項 11】 前記利用者装置は、
インターネットにアクセスする機能を有する第 1 のアクセス手段と、
電話網にアクセスする機能を有する第 2 のアクセス手段と、
前記第 1 および第 2 のアクセス手段の各々が受信する信号を連携するためのアクセス手段連携制御部と、
前記第 1 のアクセス手段が前記インターネットにアクセスし、前記第 2 のアクセス手段が前記電話網にアクセス

するときのアクセス状態を記憶するアクセス状態記憶部とを具備した単一の装置であること特徴とする請求項 4 乃至 10 のいずれか一項記載の複数ネットワークによる提供情報配信方法。

【請求項 12】 前記利用者装置が前記提供情報配信装置に前記第 1 のアクセス手段から接続するとともに、所望の提供情報を一意に識別する提供情報 ID を記憶するステップと、

前記 Web サーバが、前記アクセス管理装置へ前記提供情報 ID および利用者装置固有情報を送信すると共に、前記提供情報 ID に対応して付与される発信先電話番号を前記コンテンツサーバから取得し、前記利用者装置に送信するステップと、

前記利用者装置が、前記第 2 のアクセス手段により前記電話網を介して前記発信先電話番号へ発呼し、前記提供情報 ID および前記利用者装置固有情報を送信するステップと、

前記アクセス管理装置が、受信した前記提供情報 ID および前記利用者装置固有情報の照合を行い、両者が共に一致した場合、前記コンテンツサーバに提供情報配信通知を送信するステップと、

前記コンテンツサーバが、前記提供情報を前記利用者装置に配信するとともに、前記課金処理装置に前記提供情報 ID を送信するステップと、

前記課金処理装置が前記提供情報 ID に基づいて該当する提供情報の配信に伴う課金を行うステップと、

前記利用者装置が、前記第 1 のアクセス手段から提供情報の閲覧を終了する提供情報閲覧終了通知を送信するとともに、前記第 2 のアクセス手段から回線切断要求を送信するステップと、

前記課金処理装置が、前記切断要求に応じて前記提供情報の配信に伴う課金を終了するステップと、

前記アクセス管理装置が、前記提供情報閲覧終了通知に応じて前記識別情報および前記提供情報 ID を削除するとともに、前記コンテンツサーバに提供情報配信終了通知を送信するステップと、

前記コンテンツサーバが前記利用者装置に対する前記提供情報の配信を終了するステップとから成ることを特徴とする請求項 11 記載の複数ネットワークによる提供情報配信方法。

【請求項 13】 前記 Web サーバが前記利用者装置からの送信要求に応じて所定の提供情報を配信するための登録用ページを送信するステップと、

前記回線制御装置が、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記課金処理装置に前記利用者装置の電話番号を送信するステップと、

前記アクセス管理装置が前記課金処理装置から前記利用者装置の電話番号を受信して記憶するステップと、

前記アクセス管理装置が、前記利用者装置によって所定の情報が入力された前記登録用ページを受信して該登録

用ページに記載された情報を記憶した後、前記 Web サーバに登録完了通知を送信するとともに前記回線制御装置に回線切断通知を送信するステップと、

前記 Web サーバが前記利用者装置に対して登録完了情報を送信するステップとを実行することにより、前記登録用ページを送信した利用者装置に対して当該利用者装置が希望する提供情報の配信を行うことを特徴とする請求項 5、6、7、9、10 のいずれか一項記載の複数ネットワークによる提供情報配信方法。

10 【請求項 14】 前記 Web サーバが利用者装置からの要求に応じて所望の提供情報の選択を促す提供情報選択ページを送信するステップと、

前記 Web サーバが前記利用者装置からの提供情報の選択に応じて認証用ページを送信するステップと、

前記回線制御装置が、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記課金処理装置に前記利用者装置の電話番号を送信するステップと、

前記アクセス管理装置が前記課金処理装置から前記利用者装置の電話番号を受信して記憶するステップと、

20 前記アクセス管理装置が、前記利用者装置によって所定の情報が入力された前記認証用ページを受信して提供情報の配信可否の判断を行い、配信可能な場合には前記コンテンツサーバに前記提供情報の配信通知を送信するとともに、前記課金処理装置に該当する提供情報の配信に伴う課金を開始する通知を送信するステップと、

前記コンテンツサーバが前記利用者装置に対して前記提供情報を配信するステップと、

前記回線制御装置が、前記利用者装置からの回線切断要求を受信するとともに前記課金処理装置に送信するステップと、

30 前記コンテンツサーバが前記利用者装置からの提供情報配信停止要求を受信して前記提供情報の配信を停止するステップと、

前記アクセス管理装置が前記提供情報の課金終了通知を前記課金処理装置に送信するステップと、

前記課金処理装置が、受信した前記課金終了通知により課金を終了し、前記提供情報配信に伴う料金を算出後記憶するステップとから成ることを特徴とする請求項 13 記載の複数ネットワークによる提供情報配信方法。

40 【請求項 15】 インターネットと電話網に接続され、所定の提供情報を配信する提供情報配信装置であって、前記インターネットを介して受信した接続要求に基づいて該接続要求を発信した発信元を識別する識別情報と、前記提供情報を一意に識別する提供情報 ID と前記発信元の属性情報とを取得する Web サーバと、前記電話網を介して受信した接続要求を着信する着信装置と、

前記 Web サーバおよび前記着信装置にそれぞれ接続され、前記 Web サーバから受信した前記発信元に係る第 1 の識別情報と、前記着信装置から受信した前記発信元

に係る第2の識別情報とを照合する機能を有するとともに、前記提供情報の閲覧を制御する提供情報制御機能を有するアクセス管理装置と、
前記提供情報と該提供情報IDを蓄積し、前記アクセス管理装置から前記提供情報IDと前記識別情報を受信し、前記発信元に対し前記インターネットを介して前記提供情報の配信を行うコンテンツサーバとを有することを特徴とする提供情報配信装置。

【請求項16】 前記着信装置は、
前記発信元の電話番号を前記第2の識別情報として取得するための電話番号取得機能部を具備したことを特徴とする請求項15記載の提供情報配信装置。

【請求項17】 前記アクセス管理装置は、
前記Webサーバおよび前記コンテンツサーバとの信号の送受信を行う信号送受信部と、
この信号送受信部における前記Webサーバおよび前記コンテンツサーバのアクセスを管理し、前記発信元の固有情報および該発信元へ配信する提供情報を一意に識別する提供情報IDとをセッション毎に管理するセッション情報管理部と、

前記第1および第2の識別情報の登録を行う登録機能部と、

前記第1および第2の識別情報を用いて前記発信元の認証を行う認証機能部と、

前記電話網を介して前記発信元の電話番号を受信する発信番号受信部と、

前記登録機能部および前記認証機能部からの情報を比較し、その結果を前記登録機能部および前記認証機能部にそれぞれ送信する回線接続制御部と、

前記発信元の固有情報および前記提供情報IDを参照することにより前記提供情報の配信の可否を判断して前記コンテンツサーバに配信制御信号を送信する配信可否判断部と、

前記提供情報配信に伴う課金制御通知を送信する課金制御信号送信部とを具備する一方、

前記コンテンツサーバは、

前記アクセス管理装置からの配信制御情報に基づいて前記提供情報の配信制御を行う提供情報配信制御部と、

前記提供情報の配信履歴を記録する提供情報配信履歴記録部と、

前記提供情報の配信履歴を前記アクセス管理装置に送信する提供情報配信履歴送信部とを具備したことを特徴とする請求項15または16記載の提供情報配信装置。

【請求項18】 インターネットと電話網に接続され、所定の提供情報を配信する提供情報配信装置であって、
前記インターネットを介して受信した接続要求に基づいて該接続要求を発信した発信元を識別する識別情報と、
前記提供情報を一意に識別する提供情報IDと前記発信元の属性情報とを取得するWebサーバと、
前記提供情報および前記提供情報IDを蓄積し、前記発

信元に対し前記インターネットを介して前記提供情報の配信を行うコンテンツサーバとを有することを特徴とする提供情報配信装置。

【請求項19】 電話網を介して接続要求を発信する発信元を識別する識別情報を取得し、この識別情報を前記電話網を介して送信する回線制御装置と、

この回線制御装置に接続されるとともに所定の通信回線に接続され、前記回線制御装置から受信した識別情報と前記通信回線から受信した前記発信元に係る情報とに基づいて、前記発信元へ課金する料金を計算する機能を有する課金処理装置とを備えたことを特徴とする回線課金装置。

【請求項20】 電話網を介して接続要求を発信する発信元を識別する識別情報を取得する回線制御装置と、
この回線制御装置に接続され、前記回線制御装置から受信した前記識別情報を用いて前記発信元へ課金する料金を計算する機能を有する課金処理装置と、
この課金処理装置に接続されるとともに所定の通信回線に接続され、前記識別情報を前記通信回線を用いて送信

するとともに記憶する機能と、前記課金処理装置を制御する課金制御機能とを少なくとも有するアクセス管理装置とを備えたことを特徴とする回線課金装置。

【請求項21】 前記課金処理装置は、
前記回線制御装置が受信した前記発信元の発信電話番号を取得し、前記アクセス管理装置に前記発信電話番号を送信する発信番号送信部を具備する一方、

前記アクセス管理装置は、

前記通信回線を介した前記発信元のアクセスを管理し、
前記発信元の固有情報および該発信元へ配信する提供情報を一意に識別する提供情報IDとをセッション毎に管理するセッション情報管理部と、

前記通信回線を介して受信した前記識別情報の登録を行う登録機能部と、

前記識別情報を用いて前記発信元の電話番号を検索し、この電話番号の回線接続を確認することで前記発信元の認証を行う認証機能部と、

前記課金制御装置から前記発信元の電話番号を受信する発信番号受信部と、

前記登録機能部および前記認証機能部からの情報を比較し、その結果を前記登録機能部および前記認証機能部にそれぞれ送信する回線接続制御部と、

前記発信元の固有情報および前記提供情報IDを参照することにより、前記提供情報の配信の可否を判断して前記提供情報を配信する配信元へ配信制御信号を送信する配信可否判断部と、

前記提供情報の配信に伴う課金制御通知を前記課金処理装置に送信する課金制御信号送信部とを具備したことを特徴とする請求項20記載の回線課金装置。

【請求項22】 インターネットを介して所定の情報の送受信を行う第1のアクセス手段と、

10

20

30

40

50

電話網を介して所定の情報の送受信を行う第2のアクセス手段と、

前記第1および第2のアクセス手段の間各々が受信する信号を連携し制御するためのアクセス手段連携制御部と、

前記第1のアクセス手段が前記インターネットにアクセスし、前記第2のアクセス手段が前記電話網にアクセスするときのアクセス状態を記憶するアクセス状態記憶部とを少なくとも備えたことを特徴とする利用者装置。

【請求項23】 請求項4乃至14のいずれか一項に記載した複数ネットワークによる提供情報配信方法をコンピュータが実行するための提供情報配信プログラム。

【請求項24】 請求項4乃至14のいずれか一項に記載した複数ネットワークによる提供情報配信方法において、提供情報配信装置を機能させるためのプログラム。

【請求項25】 請求項4乃至14のいずれか一項に記載した複数ネットワークによる提供情報配信方法において、回線課金装置を機能させるためのプログラム。

【請求項26】 請求項4乃至14のいずれか一項に記載した複数ネットワークによる提供情報配信方法において、利用者装置を機能させるためのプログラム。

【請求項27】 請求項23に記載した複数ネットワークによる提供情報配信方法をコンピュータが実行するための提供情報配信プログラムを記録した記録媒体。

【請求項28】 請求項24に記載した提供情報配信装置を機能させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項29】 請求項25に記載した回線課金装置を機能させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項30】 請求項26に記載した利用者装置を機能させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットを介して所定の提供情報（コンテンツ）を配信する際、コンテンツ配信先の認証およびコンテンツ配信に伴う課金を行うための、複数ネットワークによる提供情報配信システムおよびその方法、提供情報配信プログラムとそのプログラムを記録した記録媒体、提供情報配信装置、回線課金装置、利用者装置、および各装置を機能させるためのプログラムとそのプログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】常時接続・大容量ネットワークといったブロードバンド通信網の普及に伴い、データ容量の大きな有料コンテンツの配信の需要が増加している。従来、インターネットにおける有料コンテンツの閲覧や商品購買などでは、登録されたユーザIDおよびパスワード等によって認証を行い、クレジットカード等による料金決済が行われている（以後、従来技術1と称す）。

【0003】また、電話回線を用いた情報料金回収代行

システムによって有料コンテンツの閲覧を行う方法も知られている（以後、従来技術2と称す）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来技術1のように、ユーザIDとパスワード等のユーザ個人情報による認証やクレジットカード番号をネットワーク経由で伝達する方法は、そのユーザ個人情報が他人に知られてしまった場合に不正利用が可能であるため信頼性に乏しく、不安を抱えて使用を控えるユーザが多かった。

【0005】また、上記従来技術2では、電話番号によりユーザを特定できるので信頼性は高いが、電話回線の容量がデータ通信を行うためには少ないため、動画などの大容量の有料コンテンツ閲覧には向かないという欠点があった。

【0006】本発明は上記に鑑みてなされたものであり、その目的は、利用者装置の特定が容易な電話回線の接続を認証の条件とすることによって提供情報配信および課金処理の信頼性を高める一方、別の大容量ネットワークを通して提供情報を配信し、この提供情報の配信に伴う料金を電話料金に重畳して課金することのできる、複数ネットワークによる提供情報配信システムおよびその方法、提供情報配信プログラムとそのプログラムを記録した記録媒体、提供情報配信装置、回線課金装置、利用者装置、および各装置を機能させるためのプログラムとそのプログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の提供情報配信システムは、インターネットなどのネットワークからの接続と電話網からの接続との双方から送信された利用者識別情報を照合し、照合の結果一致した場合には同一拠点からの接続とみなし、インターネット等のネットワークを通じて提供情報を利用者装置に配信することを要旨とする。

【0008】請求項1記載の本発明は、所望の提供情報の配信を要求する利用者装置からインターネットを介して受信した当該利用者装置を識別する識別情報と、前記利用者装置から電話網を介して受信した当該利用者を識別する識別情報との照合を行い、この照合の結果前記二つの識別情報が一致した場合に前記提供情報を前記インターネットを介して前記利用者装置に配信する提供情報配信装置と、この提供情報配信装置および前記電話網にそれぞれ接続され、前記提供情報配信装置による前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う回線課金装置とを備えたことを要旨とする。

【0009】請求項2記載の本発明は、所望の提供情報の配信を要求する利用者装置に対して前記提供情報をインターネットを介して配信する提供情報配信装置と、この提供情報配信装置および電話網にそれぞれ接続され、前記利用者装置から前記提供情報配信装置を経由して受

信した当該利用者装置を識別する識別情報と、前記利用者装置から前記電話網を介して受信した当該利用者装置を識別する識別情報との照合を行い、この照合の結果前記二つの識別情報が一致した場合に前記提供情報の配信通知を前記提供情報配信装置に送信するとともに、前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う回線課金装置とを備えたことを要旨とする。

【0010】請求項3記載の本発明は、前記提供情報配信装置にインターネットを介して接続する第1のアクセス手段と、前記回線課金装置に電話網を介して接続する第2のアクセス手段と、前記第1および第2のアクセス手段の各々が受信する信号を連携して制御するためのアクセス手段連携制御部と、前記第1のアクセス手段が前記インターネットにアクセスし、前記第2のアクセス手段が前記電話網にアクセスするときのアクセス状態を記憶するアクセス状態記憶部とを少なくとも有し、前記提供情報の配信を受ける利用者装置を備えたことを要旨とする。

【0011】以上により、利用者装置の特定が容易な電話回線の接続を認証の条件とすることによって提供情報配信および課金処理の信頼性を高める一方、別の大容量ネットワークを通して提供情報を配信し、この提供情報の配信に伴う料金を電話料金に重畳して課金することのできる複数ネットワークによる提供情報配信システムを提供することができる。

【0012】また、本発明は、上記構成を有する提供情報配信システムを用いて利用者に所望の提供情報を配信する提供情報配信方法を提供するものである。

【0013】請求項4記載の本発明は、所望の提供情報の配信を要求する利用者装置からインターネットを介して受信した当該利用者装置を識別する識別情報に基づいて前記利用者装置に前記提供情報を配信する提供情報配信装置と、この提供情報配信装置に接続され、前記識別情報を電話網を介して受信するとともに前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う回線課金装置とを備え、前記提供情報配信装置および前記回線課金装置がそれぞれ受信する識別情報が一致した場合に、前記提供情報配信装置が前記利用者装置へ情報の配信を行うと同時に、前記回線課金装置が前記提供情報の配信に伴う課金処理を実行することを要旨とする。

【0014】請求項5記載の本発明は、前記回線課金装置が、前記利用者装置からの接続要求により電話網を介して回線を接続するとともに前記識別情報を受信し、前記提供情報配信装置に回線を接続して前記識別情報を送信する回線制御装置と、前記回線制御装置に接続し、前記提供情報の配信に伴う料金計算機能と、前記利用者装置からアクセスを受けたアクセス時間を記録する機能とを有する課金処理装置とを備える一方、前記提供情報配信装置が、前記利用者装置から送信された前記識別情報と前記提供情報を一意に識別する提供情報IDと前記利

用者装置のネットワーク情報とを取得するWebサーバと、前記回線制御装置に電話網を介して接続し、前記利用者装置から送信される前記識別情報を受信する着信装置と、前記Webサーバおよび前記着信装置の双方から受信した二つの識別情報を照合する機能と、前記利用者装置に提供する提供情報の閲覧を制御する機能とを有するアクセス管理装置と、このアクセス管理装置から前記提供情報IDおよび前記識別情報を受信し、前記利用者装置が要求する提供情報の配信を行うコンテンツサーバとを備えたことを要旨とする。

【0015】請求項6記載の本発明は、前記回線制御装置が、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記利用者装置を識別する識別情報を受信し、当該識別情報を前記着信装置および前記課金処理装置に送信するステップと、前記アクセス管理装置が前記着信装置から前記識別情報を受信して記憶するステップと、前記Webサーバが、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記識別情報および前記利用者装置が配信を希望する提供情報に付与された提供情報IDを取得するステップと、前記アクセス管理装置が前記Webサーバから受信した前記識別情報および前記提供情報IDを記憶するステップと、前記アクセス管理装置が前記着信装置および前記Webサーバからそれぞれ受信した二つの識別情報の照合を行って一致した場合、前記コンテンツサーバに提供情報配信通知を送信するステップと、前記コンテンツサーバが、前記提供情報を前記利用者装置に配信するとともに、前記課金処理装置に前記提供情報IDを送信するステップと、前記課金処理装置が前記提供情報IDに基づいて該当する提供情報の配信に伴う課金を行うステップと、前記回線制御装置が、前記利用者装置から切断要求を受け、この切断要求を前記着信装置および前記課金処理装置に送信するステップと、前記アクセス管理装置が、受信した前記切断要求に応じて前記識別情報および前記提供情報IDを削除するとともに、前記コンテンツサーバに提供情報配信終了通知を送信するステップと、前記コンテンツサーバが前記利用者装置に対するコンテンツの配信を終了するステップとから成ることを要旨とする。

【0016】請求項7記載の本発明は、請求項5または6記載の前記識別情報が前記利用者装置の電話番号であることを要旨とする。

【0017】請求項8記載の本発明は、所望の提供情報の配信を要求する利用者装置からインターネットおよび電話網を介してそれぞれ受信した当該利用者装置を識別する識別情報を照合して一致した場合に前記提供情報を前記利用者装置に対して配信するとともに、前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う複数ネットワークによる提供情報配信方法であって、前記インターネットに接続され、前記提供情報を配信する提供情報配信装置と、この提供情報配信装置および前記電話網にそれぞれ接続さ

れ、前記提供情報の配信に伴う課金処理を行う回線課金装置とを備え、前記回線課金装置が、前記利用者装置から前記提供情報配信装置を経由して受信した識別情報と、前記利用者装置から前記電話網を介して受信した識別情報との照合を行い、照合の結果前記二つの識別情報が一致した場合に前記提供情報の配信通知を前記提供情報配信装置に送信することを要旨とする。

【0018】請求項9記載の本発明は、前記情報配信装置が、前記利用者装置から送信された前記識別情報と前記提供情報を一意に識別する提供情報IDと前記利用者装置のネットワーク情報とを取得するWebサーバと、前記アクセス管理装置から前記提供情報IDおよび前記識別情報を受信し、前記利用者装置が要求する提供情報の配信を行うコンテンツサーバとを備える一方、前記回線課金装置が、前記利用者装置からの接続要求により電話網を介して回線を接続するとともに前記識別情報を受信し、前記課金処理装置に接続して前記識別情報を送信する回線制御装置と、前記回線制御装置に接続し、前記提供情報の配信に伴う料金計算機能と、前記利用者装置からアクセスを受けたアクセス時間を記録する機能とを有する課金処理装置と、前記提供情報配信装置および前記課金処理装置の双方から受信した二つの識別情報を保存する機能と、それら二つの識別情報を照合する機能と、前記利用者装置に提供する提供情報の閲覧を制御する機能とを有するアクセス管理装置とを備えたことを要旨とする。

【0019】請求項10記載の本発明は、前記回線制御装置が、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記利用者装置を識別する識別情報を受信し、当該識別情報を前記課金処理装置に送信するステップと、前記アクセス管理装置が前記課金処理装置から前記識別情報を受信して記憶するステップと、前記Webサーバが、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記識別情報および前記利用者装置が配信を希望する提供情報に付与された提供情報IDを取得するステップと、前記アクセス管理装置が前記Webサーバから受信した前記識別情報および前記提供情報IDを記憶するステップと、前記アクセス管理装置が、前記着信装置および前記Webサーバからそれぞれ受信した二つの識別情報の照合を行って一致した場合、前記コンテンツサーバに提供情報配信通知を送信するステップと、前記コンテンツサーバが、前記提供情報を前記利用者装置に配信するとともに、前記課金処理装置に前記提供情報IDを送信するステップと、前記課金処理装置が前記提供情報IDに基づいて該当する提供情報の配信に伴う課金を行うステップと、前記回線制御装置が、利用者装置から切断要求を受け、この切断要求を前記課金処理装置に送信するステップと、前記アクセス管理装置が、前記切断要求に応じて前記識別情報および前記提供情報IDを削除するとともに前記コンテンツサーバに提供情報配信

終了通知を送信するステップと、前記コンテンツサーバが前記利用者装置に対するコンテンツの配信を終了するステップとから成ることを要旨とする。

【0020】請求項11記載の本発明は、前記利用者装置が、インターネットにアクセスする機能を有する第1のアクセス手段と、電話網にアクセスする機能を有する第2のアクセス手段と、前記第1および第2のアクセス手段の各々が受信する信号を連携するためのアクセス手段連携制御部と、前記第1のアクセス手段が前記インターネットにアクセスし、前記第2のアクセス手段が前記電話網にアクセスするときのアクセス状態を記憶するアクセス状態記憶部とを具備した単一の装置であること要旨とする。

【0021】請求項12記載の本発明は、前記利用者装置が前記提供情報配信装置に前記第1のアクセス手段から接続するとともに、所望の提供情報を一意に識別する提供情報IDを記憶するステップと、前記Webサーバが、前記アクセス管理装置へ前記提供情報IDおよび利用者装置固有情報を送信すると共に、前記提供情報IDに対応して付与される発信先電話番号を前記コンテンツサーバから取得し、前記利用者装置に送信するステップと、前記利用者装置が、前記第2のアクセス手段により前記電話網を介して前記発信先電話番号へ発呼し、前記提供情報IDおよび前記利用者装置固有情報を送信するステップと、前記アクセス管理装置が、受信した前記提供情報IDおよび前記利用者装置固有情報の照合を行い、両者が共に一致した場合、前記コンテンツサーバに提供情報配信通知を送信するステップと、前記コンテンツサーバが、前記提供情報を前記利用者装置に配信するとともに、前記課金処理装置に前記提供情報IDを送信するステップと、前記課金処理装置が前記提供情報IDに基づいて該当する提供情報の配信に伴う課金を行うステップと、前記利用者装置が、前記第1のアクセス手段から提供情報の閲覧を終了する提供情報閲覧終了通知を送信するとともに、前記第2のアクセス手段から回線切断要求を送信するステップと、前記課金処理装置が、前記切断要求に応じて前記提供情報の配信に伴う課金を終了するステップと、前記アクセス管理装置が、前記提供情報閲覧終了通知に応じて前記識別情報および前記提供情報IDを削除するとともに、前記コンテンツサーバに提供情報配信終了通知を送信するステップと、前記コンテンツサーバが前記利用者装置に対する前記提供情報の配信を終了するステップとから成ることを要旨とする。

【0022】請求項13記載の本発明は、前記Webサーバが前記利用者装置からの送信要求に応じて所定の提供情報を配信するための登録用ページを送信するステップと、前記回線制御装置が、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記課金処理装置に前記利用者装置の電話番号を送信するステップと、前記アクセス管理装置が前記課金処理装置から前記利用者装置の電

話番号を受信して記憶するステップと、前記アクセス管理装置が、前記利用者装置によって所定の情報が入力された前記登録用ページを受信して該登録用ページに記載された情報を記憶した後、前記Webサーバに登録完了通知を送信するとともに前記回線制御装置に回線切断通知を送信するステップと、前記Webサーバが前記利用者装置に対して登録完了情報を送信するステップとを実行することにより、前記登録用ページを送信した利用者装置に対して当該利用者装置が希望する提供情報の配信を行うことを要旨とする。

【0023】請求項14記載の本発明は、前記Webサーバが利用者装置からの要求に応じて所望の提供情報の選択を促す提供情報選択ページを送信するステップと、前記Webサーバが前記利用者装置からの提供情報の選択に応じて認証用ページを送信するステップと、前記回線制御装置が、前記利用者装置からの接続要求に応じて回線を接続し、前記課金処理装置に前記利用者装置の電話番号を送信するステップと、前記アクセス管理装置が前記課金処理装置から前記利用者装置の電話番号を受信して記憶するステップと、前記アクセス管理装置が、前記利用者装置によって所定の情報が入力された前記認証用ページを受信して提供情報の配信可否の判断を行い、配信可能な場合には前記コンテンツサーバに前記提供情報の配信通知を送信するとともに、前記課金処理装置に該当する提供情報の配信に伴う課金を開始する通知を送信するステップと、前記コンテンツサーバが前記利用者装置に対して前記提供情報を配信するステップと、前記回線制御装置が、前記利用者装置からの回線切断要求を受信するとともに前記課金処理装置に送信するステップと、前記コンテンツサーバが前記利用者装置からの提供情報配信停止要求を受信して前記提供情報の配信を停止するステップと、前記アクセス管理装置が前記提供情報の課金終了通知を前記課金処理装置に送信するステップと、前記課金処理装置が、受信した前記課金終了通知により課金を終了し、前記提供情報配信に伴う料金を算出後記憶するステップとから成ることを要旨とする。

【0024】以下、請求項15乃至22記載の本発明は、上記複数ネットワークによる提供情報配信システムを構成する各装置に関するものである。

【0025】請求項15記載の本発明は、インターネットと電話網に接続され、所定の提供情報を配信する提供情報配信装置であって、前記インターネットを介して受信した接続要求に基づいて該接続要求を発信した発信元を識別する識別情報と、前記提供情報を一意に識別する提供情報IDと前記発信元の属性情報とを取得するWebサーバと、前記電話網を介して受信した接続要求を着信する着信装置と、前記Webサーバおよび前記着信装置にそれぞれ接続され、前記Webサーバから受信した前記発信元に係る第1の識別情報と、前記着信装置から受信した前記発信元に係る第2の識別情報とを照合する

機能を有するとともに、前記提供情報の閲覧を制御する提供情報制御機能を有するアクセス管理装置と、前記提供情報と該提供情報IDを蓄積し、前記アクセス管理装置から前記提供情報IDと前記識別情報を受信し、前記発信元に対し前記インターネットを介して前記提供情報の配信を行うコンテンツサーバとを有することを要旨とする。

【0026】請求項16記載の本発明は、前記着信装置が、前記発信元の電話番号を前記第2の識別情報として取得するための電話番号取得機能部を具備したことを要旨とする。

【0027】請求項17記載の本発明は、前記アクセス管理装置が、前記Webサーバおよび前記コンテンツサーバとの信号の送受信を行う信号送受信部と、この信号送受信部における前記Webサーバおよび前記コンテンツサーバのアクセスを管理し、前記発信元の固有情報および該発信元へ配信する提供情報を一意に識別する提供情報IDとをセッション毎に管理するセッション情報管理部と、前記第1および第2の識別情報の登録を行う登録機能部と、前記第1および第2の識別情報を用いて前記発信元の認証を行う認証機能部と、前記電話網を介して前記発信元の電話番号を受信する発信番号受信部と、前記登録機能部および前記認証機能部からの情報を比較し、その結果を前記登録機能部および前記認証機能部にそれぞれ送信する回線接続制御部と、前記発信元の固有情報および前記提供情報IDを参照することにより前記提供情報の配信の可否を判断して前記コンテンツサーバに配信制御信号を送信する配信可否判断部と、前記提供情報配信に伴う課金制御通知を送信する課金制御信号送信部とを具備する一方、前記コンテンツサーバは、前記アクセス管理装置からの配信制御情報に基づいて前記提供情報の配信制御を行う提供情報配信制御部と、前記提供情報の配信履歴を記録する提供情報配信履歴記録部と、前記提供情報の配信履歴を前記アクセス管理装置に送信する提供情報配信履歴送信部とを具備したことを要旨とする。

【0028】請求項18記載の本発明は、インターネットと電話網に接続され、所定の提供情報を配信する提供情報配信装置であって、前記インターネットを介して受信した接続要求に基づいて該接続要求を発信した発信元を識別する識別情報と、前記提供情報を一意に識別する提供情報IDと前記発信元の属性情報とを取得するWebサーバと、前記提供情報および前記提供情報IDを蓄積し、前記発信元に対し前記インターネットを介して前記提供情報の配信を行うコンテンツサーバとを有することを要旨とする。

【0029】請求項19記載の本発明は、電話網を介して接続要求を発信する発信元を識別する識別情報を取得し、この識別情報を前記電話網を介して送信する回線制御装置と、この回線制御装置に接続されるとともに所定

の通信回線に接続され、前記回線制御装置から受信した識別情報と前記通信回線から受信した前記発信元に係る情報とに基づいて、前記発信元へ課金する料金を計算する機能を有する課金処理装置とを備えたことを要旨とする。

【0030】請求項20記載の本発明は、電話網を介して接続要求を発信する発信元を識別する識別情報を取得する回線制御装置と、この回線制御装置に接続され、前記回線制御装置から受信した前記識別情報を用いて前記発信元へ課金する料金を計算する機能を有する課金処理装置と、この課金処理装置に接続されるとともに所定の通信回線に接続され、前記識別情報を前記通信回線を用いて送信するとともに記憶する機能と、前記課金処理装置を制御する課金制御機能とを少なくとも有するアクセス管理装置とを備えたことを要旨とする。

【0031】請求項21記載の本発明は、前記課金処理装置が、前記回線制御装置が受信した前記発信元の発信電話番号を取得し、前記アクセス管理装置に前記発信電話番号を送信する発信番号送信部を具備する一方、前記アクセス管理装置が、前記通信回線を介した前記発信元のアクセスを管理し、前記発信元の固有情報および該発信元へ配信する提供情報を一意に識別する提供情報IDとをセッション毎に管理するセッション情報管理部と、前記通信回線を介して受信した前記識別情報の登録を行う登録機能部と、前記識別情報を用いて前記発信元の電話番号を検索し、この電話番号の回線接続を確認することで前記発信元の認証を行う認証機能部と、前記課金制御装置から前記発信元の電話番号を受信する発信番号受信部と、前記登録機能部および前記認証機能部からの情報を比較し、その結果を前記登録機能部および前記認証機能部にそれぞれ送信する回線接続制御部と、前記発信元の固有情報および前記提供情報IDを参照することにより、前記提供情報の配信の可否を判断して前記提供情報を配信する配信元へ配信制御信号を送信する配信可否判断部と、前記提供情報の配信に伴う課金制御通知を前記課金処理装置に送信する課金制御信号送信部とを具備したことを要旨とする。

【0032】請求項22記載の本発明は、インターネットを介して所定の情報の送受信を行う第1のアクセス手段と、電話網を介して所定の情報の送受信を行う第2のアクセス手段と、前記第1および第2のアクセス手段の間各々が受信する信号を連携し制御するためのアクセス手段連携制御部と、前記第1のアクセス手段が前記インターネットにアクセスし、前記第2のアクセス手段が前記電話網にアクセスするときのアクセス状態を記憶するアクセス状態記憶部とを少なくとも備えたことを要旨とする。

【0033】請求項23乃至26記載の本発明は、コンピュータから成る装置等を実行させるためのプログラムを提供するものである。

【0034】請求項23記載の本発明は、請求項4乃至14のいずれか一項に記載した複数ネットワークによる提供情報配信方法をコンピュータが実行することを要旨とする。

【0035】請求項24記載の本発明は、請求項4乃至14のいずれか一項に記載した複数ネットワークによる提供情報配信方法において、提供情報配信装置を機能させることを要旨とする。

【0036】請求項25記載の本発明は、請求項4乃至14のいずれか一項に記載した複数ネットワークによる提供情報配信方法において、回線課金装置を機能させることを要旨とする。

【0037】請求項26記載の本発明は、請求項4乃至14のいずれか一項に記載した複数ネットワークによる提供情報配信方法において、利用者装置を機能させることを要旨とする。

【0038】請求項27記載の本発明は、請求項23に記載した複数ネットワークによる提供情報配信方法をコンピュータが実行するための提供情報配信プログラムを記録したことを要旨とする。

【0039】請求項28記載の本発明は、請求項24に記載した提供情報配信装置を機能させるためのプログラムを記録したことを要旨とする。

【0040】請求項29記載の本発明は、請求項25に記載した回線課金装置を機能させるためのプログラムを記録したことを要旨とする。

【0041】請求項30記載の本発明は、請求項26に記載した利用者装置を機能させるためのプログラムを記録したことを要旨とする。

【0042】

【発明の実施の形態】次に、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0043】（第1の実施形態）図1は、本発明の第1の実施形態に係る提供情報配信システム100の構成を表すブロック図である。同図に示す提供情報配信システム100は、インターネット31および電話網41（ないしはISDN網）の二つのネットワークに接続されている。これらのネットワークによる利用者（ユーザ）側への接続は、一方でインターネット31を介してパーソナルコンピュータ等のユーザ装置1に接続され、もう一方で電話網41を介して電話器等のユーザ装置2に接続される。

【0044】インターネット31には、提供情報（以後、コンテンツと称す）の配信とユーザからのアクセスの制御を行う提供情報配信装置21が接続され、他方電話網41には、ユーザからの電話の接続とコンテンツ配信に係る課金処理を主に行う回線課金装置11が接続される。

【0045】まず、提供情報配信装置21の構成について述べる。提供情報配信装置21は、ユーザ装置1から

の接続要求を受け、ユーザ装置 1 に対して情報の送受信を行い、ユーザ装置 1 から送信されたユーザ装置 1 の識別情報とコンテンツに対応して一意に付与されるコンテンツ ID とユーザ装置 1 をネットワークで識別するネットワーク情報を取得する Web サーバ 23 と、この Web サーバ 23 と電話網 41 の双方を介してそれぞれ送信された二つの識別情報保存し、照合する機能を有するとともに、コンテンツの閲覧を制御する機能を有したアクセス管理装置 27 と、コンテンツおよびコンテンツ ID を蓄積し、アクセス管理装置 27 からコンテンツ ID とユーザ装置 1 のネットワーク情報を受信し、ユーザ装置 1 にコンテンツの送信を行うコンテンツサーバ 25 と、ユーザ装置 2 からの接続を受け、アクセス管理装置 27 に接続する着信装置 29 とを備える。

【0046】次に、回線課金装置 11 の構成を説明する。回線課金装置 11 は、ユーザ装置 2 からの接続を着信装置 29 に接続し、課金処理装置 29 に接続情報を送信する回線制御装置 13 と、ユーザ装置 2 の電話番号を取得し、コンテンツ配信に伴う料金計算機能とアクセス時間を記録する機能と設定料金情報とを有する課金処理装置 15 とを備えている。

【0047】図 2 は、本実施形態に係る各装置のより詳細な構成を表すブロック図である。

【0048】Web サーバ 23 は、インターネット 31 を介して信号の送受信を行うインターネット信号送受信部 23a、HTML (Hyper Text Markup Language) 形式によって受信した情報を解釈する HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) 解釈部 23b、この HTTP 解釈部 23b から得た情報をもとに、アクセスしてきたユーザ装置 1 に対して、そのユーザ装置 1 が有する識別情報を要求する識別情報要求部 23c、ユーザ装置 1 から送信されてきた利用者識別情報や IP アドレス等を登録する端末情報登録部 23d、アクセス管理装置 27 と信号の送受信を行う信号送受信部 23e を少なくとも有する。

【0049】アクセス管理装置 27 は、Web サーバ 23 およびコンテンツサーバ 25 との信号の送受信を行う信号送受信部 27a、Web サーバ 23 から得た利用者識別情報の取得、蓄積、照合をそれぞれ行う識別照合取得部 27b、識別情報照合部 27c、識別情報蓄積部 27d、課金処理装置 15 に対して課金を行うかどうかの課金制御信号送信部 27e、および着信装置 29 からの電話信号を受信する電話用信号受信部 27f を少なくとも有する。

【0050】コンテンツサーバ 25 は、コンテンツとコンテンツ ID とを記憶するコンテンツデータベース (DB) 25a、アクセス管理装置 27 と信号の送受信を行う信号送受信部 25d、受信したコンテンツ ID と記憶しているコンテンツ ID との照合を行うコンテンツ ID

照合部 25b、照合結果に基づいてコンテンツまたはエラー情報を配信するコンテンツ配信制御部 25c を少なくとも有する。

【0051】課金処理装置 15 は、回線制御装置 13 から電話を発信した利用者の電話番号を取得する電話番号取得機能部 15c、アクセス管理装置 27 からの課金制御情報を受信する課金制御信号受信部 15f、ユーザが提供情報配信システム 100 にアクセスした時間を記憶するアクセス時間記憶部 15b、前記アクセス時間に基づいて課金する料金を計算する料金計算機能部 15a、配信されるコンテンツごとに設定された料金の情報を記憶する料金設定データベース 15e、計算した課金情報を記憶する課金情報データベース 15d を少なくとも有する。

【0052】以上の構成を有する提供情報配信システム 100 の具体的な処理の流れを、図 3 に示す提供情報配信システム 100 全体のシーケンス図および図 4 乃至図 6 に示す各装置の制御フロー図を用いて説明する。なお、以下の説明において、ステップ d・・・と記載されたものは図 3 のシーケンス図のステップ番号を表し、例えばステップ 4-S・・・と記載されたステップは図 4 の制御フロー図におけるステップ番号を表すものとする。

【0053】コンテンツの取得を希望するユーザは、コンテンツ配信を行うインターネット・プロバイダ等の事業者が指定する電話番号にユーザ装置 2 を使用して電話をかけ、プッシュボタンを利用してあらかじめ定められた識別情報 (例えば数字の羅列) を送信する (ステップ d101)。

【0054】電話を受けた回線制御装置 13 は、着信装置 29 へ電話を接続するとともに、課金処理装置 15 に発信元の発信電話番号と着信先の着信電話番号を送信する (ステップ d103)。

【0055】課金処理装置 15 は、受信した発信電話番号と着信電話番号を記憶する (ステップ 6-S301)。

【0056】着信装置 29 は、受信した上記識別情報をアクセス管理装置に送信する (ステップ d105)。

【0057】アクセス管理装置 27 は、発信元の識別情報を着信装置 29 から受け取って記憶する (ステップ 4-S101)。

【0058】課金処理装置 15 は、回線制御装置 13 から受け取った情報に基づいてアクセス時間の記録を開始する (ステップ 6-S303)。

【0059】この間に、ユーザは前述の識別情報と同じものを、コンテンツ ID とともにユーザ装置 1 に入力して、Web サーバ 23 へ送信する (ステップ d107)。

【0060】Web サーバ 23 は、識別情報とコンテンツ ID を受け取りユーザ装置 1 へ接続するための IP アドレスとともにアクセス管理装置 27 に渡す (ステップ

10

20

30

40

50

d109)。

【0061】アクセス管理装置27はWebサーバ23を介して取得した識別情報(ステップ4-S103)と、ユーザ装置2から受信して既に記憶している識別情報とを照合し、一致した場合には、コンテンツサーバ25に対してその識別情報を発信したユーザ装置1に対してコンテンツを配信するよう通知する(ステップd111、4-S105、4-S107)。ここで、照合の結果二つの識別情報が一致しない場合は、エラー情報をユーザ装置2へ送信する(ステップ4-S109)。

【0062】コンテンツサーバ25は、受信したコンテンツIDに対応するコンテンツがあれば、そのコンテンツをユーザ装置1に送信するとともに、課金処理装置15に対してコンテンツIDを送信する(ステップd113A、d113B、5-S201、5-S203、5-S205)。コンテンツIDに対応するコンテンツがなければ、エラー情報をユーザ装置1へ送信する(ステップ5-S207)。

【0063】課金処理装置15は、受信したコンテンツID記憶する(ステップ6-S305)。

【0064】この後、コンテンツの受信を終了するユーザは、ユーザ装置2によって電話を切断する(ステップd115)。

【0065】課金処理装置15は回線制御装置13から電話の切断信号を受け、アクセス時間の記録を終了し、アクセス時間を記憶し、あらかじめ記憶された着信番号に対応する料金方式に基づいて料金を計算し、記憶する(ステップd117、6-S307、6-S309)。

【0066】アクセス管理装置27は、着信装置29から電話の切断信号を受け(ステップd119)、その電話番号に対する識別情報等を削除し、コンテンツサーバ25へコンテンツの配信の終了を指示する(ステップd121、4-S111)。

【0067】コンテンツサーバ25は、コンテンツ配信終了通知を受信後(ステップ5-S209)、ユーザ装置1に対するコンテンツ配信を終了する(ステップd123、5-S211)。

【0068】以上の説明において用いた図6のシーケンス図では、ユーザ装置1およびユーザ装置2が両端に記載されているが、これは図の明瞭さを保つための便宜上の措置であり、現実には上記二つのユーザ装置が同一箇所互いの近傍に存在することが想定されているのはいうまでもない。この点に関しては、以後の説明で用いられるシーケンス図についても同様のことがいえる。

【0069】以上説明した本発明の第1の実施形態によれば、コンテンツの配信と電話回線による情報料課金が異なる回線を用いて可能となる。

【0070】また、本実施形態によれば、ユーザのコンテンツ受信が、電話回線が接続されている間のみ可能となり、電話回線による情報へのアクセス制御を可能とす

る。

【0071】なお、本実施形態においては、ユーザ装置2からの回線接続があることが重要であり、この意味においてはユーザ装置2をコンテンツ配信の間、接続し続けなくてもよい。このような設定にする場合には、ユーザ装置2からの回線が接続された時点で課金処理装置15で課金処理を行うように設定しておき、ユーザ装置1がアクセスを終了した時点で課金を終了する。

【0072】また、コンテンツサーバ25は、例えば図7のシステム構成ブロック図および図8の各装置ブロック図に示すように、インターネット31に直接できる構成にしてもよい。この提供情報配信システム200においては、ユーザ装置1からの最初のアクセスおよび識別情報の受信はWebサーバ23を介して行い、コンテンツを配信するときにはWebサーバ23を介さずに、インターネット信号送受信部25eから直接インターネット31にコンテンツを配信する。

【0073】(第1の実施形態の変形例) 上述した第1の実施形態の変形例としては、ユーザが送信する識別情報としてユーザ装置2の電話番号を用いる方法を採用することもできる。

【0074】図9は、この場合の着信装置29の構成を表すブロック図である。同図に示す着信装置は、回線制御装置13から電話網41を介して送信されてくる信号を着信する着信機能部29c、ユーザ装置2の発信先電話番号を取得する電話番号取得部29b、アクセス管理装置27へ信号を送信する信号送受信部29aを具備する。

【0075】その他の各装置の機能は上記第1の実施形態と同じである。

【0076】また、コンテンツ配信および課金処理の流れについても、識別番号として電話番号を用いることを除けば全く同じである。

【0077】したがって、この実施形態が本発明の第1の実施形態と同じ効果を有することは勿論である。

【0078】加えて本実施形態によれば、識別番号として電話番号を用いるため、ユーザ装置2の電話をかける際、ユーザが識別番号を入力する必要がないという特有の効果奏する。

【0079】本発明に係るユーザ認証において重要なことの一つは、ユーザ装置2からの信号を電話網41を通じて着信装置29で確かに着信することを通じて認証を行うことにあり、この意味で識別番号そのものに特別な意味はない。

【0080】よって、本実施形態の変形例のように、特別な識別番号を付与することなく電話番号でユーザ認証を済ませることで、ユーザの利便性をより高めることができる。

【0081】(第2の実施形態) 図10は、本発明の第2の実施形態に係る提供情報配信システム300の構成

を表すブロック図である。同図に示す提供情報配信システム 300 は、上記第 1 の実施形態と同様、インターネット 31 および電話網 41 の二つのネットワークを介して、それぞれユーザ装置 1 およびユーザ装置 2 に接続されている。

【0082】図 10 においては、提供情報配信装置 21 が Web サーバ 23 とコンテンツサーバ 25 を具備し、他方回線課金装置 11 が回線制御装置 13、課金処理装置 15 に加えてアクセス管理装置 27 を具備している。このため、電話を着信する回線課金装置 11 で提供情報の配信および課金処理を管理することができ、第 1 の実施形態において用いられた着信装置が不要になる。

【0083】図 11 は、本実施形態に係る各装置の詳細な構成を示すブロック図である。なお、提供情報配信装置 21 内の Web サーバ 23 およびコンテンツサーバ 25 の構成は前述した第 1 の実施形態と同じ（図 2 参照）なので、ここではその詳細については省略している。

【0084】本実施形態に係る課金処理装置 15 は、アクセス管理装置 27 にも着信装置を介さずに電話回線で直接接続されている。このため、第 1 の実施形態における課金処理装置 15 に加えて、アクセス管理装置 27 へ電話信号を直接送信する電話用信号送受信部 15g を備えている。

【0085】上記構成を有する提供情報配信システム 300 におけるコンテンツ配信および認証・課金処理の流れの一例を、図 12 のシーケンス図を用いて説明する。

【0086】コンテンツの取得を希望するユーザは、コンテンツ配信を行うインターネット・プロバイダ等の事業者が指定する電話番号にユーザ装置 2 から接続し、ユーザ装置 2 の識別情報を送信する（ステップ d 201）。

【0087】電話網 41 を介してユーザ装置 2 からの回線接続要求を受けた回線制御装置 13 は回線を接続し、課金処理装置 15 に発信元の電話番号と着信先の電話番号、および識別情報を送信する（ステップ d 203）。

【0088】前記各情報を受信した課金処理装置 15 は、識別情報をアクセス管理装置 17 に送信するとともに、課金する際に必要なユーザ装置 2 からのアクセス時間の記録を開始する（ステップ d 205）。

【0089】アクセス管理装置 27 は、受信した識別情報を記憶する。

【0090】一方、ユーザはユーザ装置 1 から前述の識別情報と同じものを入力し、閲覧を希望するコンテンツに対応して一意に付与されたコンテンツ ID とともに Web サーバ 23 へ送信する（ステップ d 207）。

【0091】Web サーバ 23 は、識別情報とコンテンツ ID を受け取りユーザ装置 1 の IP アドレスとともにアクセス管理装置 27 に渡す（ステップ d 209）。

【0092】アクセス管理装置 27 は、ユーザ装置 1 から送信されてきた識別情報と、ユーザ装置 2 から送信さ

れてきた記憶済の識別情報との照合を行い、両者が一致した場合には、識別情報に対応する IP アドレスを有するユーザ装置 1 に対してコンテンツの配信を行うようにコンテンツサーバ 25 に通知する（ステップ d 211）。

【0093】コンテンツサーバ 25 は、コンテンツの配信を開始する（ステップ d 213A）とともに、課金処理装置 15 に対して配信したコンテンツに対応するコンテンツ ID を送信する（ステップ d 213B）。

【0094】その後、コンテンツの閲覧を終了したユーザがユーザ装置 2 からの回線を切断すると（ステップ d 215）、課金処理装置 15 は回線制御装置 13 より電話の切断信号を受け（ステップ d 217）、アクセス時間の記録を終了して累積アクセス時間を記憶し、配信されたコンテンツに対応して予め記憶していた料金方式を元に、コンテンツ配信料金を計算して記憶する。

【0095】アクセス管理装置 27 は、課金処理装置 15 からの回線切断通知を受信して（ステップ d 219）、記憶していた識別情報を削除するとともに、コンテンツサーバ 25 へコンテンツの配信終了通知を送信する（ステップ d 221）。

【0096】コンテンツサーバ 25 は、配信終了通知を受信後、コンテンツの配信を終了する（ステップ d 223）。

【0097】以上説明した本発明の第 2 の実施形態が、第 1 の実施形態と同様の効果を有するのは勿論である。

【0098】加えて本実施形態によれば、提供情報配信装置を管理してコンテンツ配信サービスを実施するインターネット・プロバイダ等の配信事業者にとっては、アクセス管理装置の管理に時間を割かれることがなくなるとともに、回線課金装置を管理する電話回線事業者にとっては、そのアクセス管理装置の管理を行うことで、配信事業者から代行費用を徴収することができるという利点を有する。

【0099】なお、本実施形態においては、図 13 のブロック図に示したように、提供情報配信装置 21 において、コンテンツサーバ 25 からコンテンツを配信する際に Web サーバ 23 を介さず直接インターネット 31 に接続する構成にしてもよい。この場合のコンテンツサーバ 25 の構成は、図 8 に示したものと同様である。

【0100】また、本実施形態では、識別番号として電話番号を用いることも可能であり、この場合には上記第 1 の実施形態の変形例と同様の効果を得ることができるのはいうまでもない。

【0101】（第 3 の実施形態）本発明の第 3 の実施形態に係る提供情報配信システムは、前述した二つの実施形態に係る提供情報配信システムに接続され、コンテンツの配信を受けるユーザ装置 3 を加えたものであり、なおかつこのユーザ装置 3 が単一の端末であることを特徴とする。

【0102】図14は、本実施形態に係るユーザ装置3の構成を表すブロック図である。同図に示すユーザ装置3は、インターネット31を介してWebサーバ23に接続する第1のアクセス手段301、電話網41を介して回線制御装置13に接続する第2のアクセス手段302、前記二つのアクセス手段の各々が接続するインターネット31または電話網41へのアクセス情報を連携して制御するアクセス手段連携制御部305、および各アクセス手段のアクセス状態を記録するアクセス状態記憶部307とを少なくとも有する。

【0103】加えて、ユーザ装置3全体の制御を行う中央処理装置やメインメモリを備えた制御部309、ユーザが所望の情報の入力を行う入力部311、情報の出力表示を行う出力部313、ユーザ装置3の制御等に係るプログラムを記憶したプログラムDB315を備えている。

【0104】前述したユーザ装置3は、例えばコンピュータと電話機の機能を併せ持つようなものが想定されるが、本実施形態に係るユーザ装置3は必ずしもそのようなものに限らない。

【0105】また、ユーザ装置3には、本実施形態に係る各種処理を実行する上で必要なプログラムが、例えばCD-ROM等の読み取り可能な記録媒体に記録されている。

【0106】なお、本実施形態に係る提供情報配信システムを構成するその他の各装置の詳細な構成および機能については、上述した第1の実施形態ないしは第2の実施形態と同様であるので、ここでは重複を避けるために説明を省略する。

【0107】以上の構成を有する提供情報配信システムの動作の一例を、図15に示すシーケンス図および図16に示すユーザ装置3の制御フロー図を用いて説明する。以後の説明におけるステップ番号の記載法は、上記第1の実施形態における記載法と同様であり、ステップd・・・は図15のステップ番号を表し、16-S・・・は図16のステップ番号を表すものとする。

【0108】以下の説明および図15のシーケンス図では、ユーザ側の装置を除く提供情報配信システムとして図1に記載したもの（提供情報配信システム100）を用いた場合について記載するが、前述したように本実施形態はこれに限るものではなく、例えば図7（提供情報配信システム200）、図10（同300）、図13

（同400）で示した提供情報配信システムにユーザ装置3を接続しても同様の効果を得ることができるのは勿論である。

【0109】なお、図15のシーケンス図において、ユーザ装置3の処理を表す欄の右下にある数字1と2は、それぞれアクセス手段301とアクセス手段302が送信または受信を行うことを意味している。

【0110】ユーザは、ユーザ装置3のアクセス手段3

01からインターネット31を介してWebサーバ23へアクセスし、一意のコンテンツIDを有するコンテンツへのアクセスを試みる（ステップd301）。その際、ユーザ装置3は、アクセスを試みたコンテンツIDを記憶しておく（以上ステップ16-S401）。

【0111】Webサーバ23はユーザ装置3の装置固有情報（例えばIPアドレス等）および上記コンテンツIDをアクセス管理装置23へ送信するとともに（ステップd303）、コンテンツサーバ25へアクセスし、コンテンツデータベース25aからコンテンツIDに対応する発信先電話番号を受け取り、コンテンツIDおよび発信先電話番号をユーザ装置3へ送信する（ステップd305）。

【0112】アクセス管理装置27は受信した装置固有情報およびコンテンツIDを記録する。

【0113】ユーザ装置3は、アクセス手段301によりWebサーバ23からコンテンツIDおよび発信先電話番号を受け取り、その情報をアクセス手段連携制御部305へ渡す（ステップ16-S403）。

【0114】アクセス手段連携制御部305は、受け取ったコンテンツIDについてアクセス状態記憶部307に登録されているコンテンツIDと照合を行い、一致した場合は発信先電話番号へ発呼するようアクセス手段302へ通知する（ステップ16-S405）。

【0115】照合の結果一致しなかった場合には、エラーメッセージをアクセス手段301からWebサーバ23へ送信して処理を終了する（ステップ16-S413）。

【0116】発呼通知を受信したアクセス手段302は、アクセス手段連携制御部305から受け取った発信先電話番号へ発呼して回線制御装置13へ接続する（ステップ16-S407）。

【0117】ステップ16-S409で、ユーザ装置3からの発呼が成功して回線が接続された場合には、アクセス手段302から装置固有情報およびコンテンツIDを送信する（ステップd307、16-S411）。接続に失敗した場合には、エラーメッセージをアクセス手段301からWebサーバ23へ送信する（ステップ16-S413）。

【0118】着呼した回線制御装置13は着信装置29へ接続すると共に、発信先電話番号および着信電話番号を課金処理装置15へ送信する（ステップd309）。

【0119】課金処理装置15はユーザ装置3の電話番号を記録し、この電話番号からのアクセス時間の記録を開始する。

【0120】着信装置29は装置固有情報およびコンテンツIDを受信し、アクセス管理装置27へ送信する（ステップd311）。

【0121】アクセス管理装置27は、受信した装置固有情報およびコンテンツIDを記憶するとともに、これ

らの情報とすでに記憶済の情報との照合を行い、両者が共に一致した場合にはコンテンツサーバ 25へ装置固有情報およびコンテンツ ID を送信する（ステップ d 3 1 3）。なお、本実施形態のコンテンツデータベース 25 a には、図 17 に示すように装置固有情報として発信先電話番号も登録されている。

【0122】コンテンツサーバ 25 は、受信したユーザ装置 3 の装置固有情報に基づいてコンテンツを配信するユーザ装置 3 を特定し、コンテンツを送信する（ステップ d 3 1 5 A）とともに、そのコンテンツに対応するコンテンツ ID を課金処理装置へ送信する（ステップ d 3 1 5 B）。

【0123】ユーザ装置 3 は、コンテンツをアクセス手段 3 0 1 で受信する（ステップ 1 6-S 4 1 5）。

【0124】その後、ユーザ装置 3 がアクセス手段 3 0 2 を介して電話切断信号を送信すると（ステップ d 3 1 7、1 6-S 4 1 7）、回線制御装置 1 3 は回線を切断し、課金処理装置 1 5 へ回線切断に伴う情報料金の計算を通知する（ステップ d 3 1 9）。

【0125】課金処理装置 1 5 は、回線制御装置 1 3 から情報料金の計算命令を受信し、アクセス時間の記録を終了して記憶し、コンテンツ ID に対応して予め記憶された料金方式を元に、料金を計算して記憶する。

【0126】更にユーザ装置 3 はアクセス手段 3 0 1 を経由してアクセス管理装置 2 7 へコンテンツ閲覧終了信号とともに、ユーザ装置 3 の装置固有情報およびコンテンツ ID を送信する（ステップ d 3 2 1、1 6-S 4 1 9）。

【0127】アクセス管理装置 2 7 は閲覧終了信号を受信後、記憶していた装置固有情報およびコンテンツ ID を消去するとともに、コンテンツサーバ 25 にコンテンツ配信終了通知を送信する（ステップ d 3 2 3）。

【0128】コンテンツサーバ 25 は、ユーザ装置 3 へのコンテンツの配信を終了する（ステップ d 3 2 5）。

【0129】以上説明した認証・課金処理において、アクセス手段 3 0 1 が Web サーバ 2 3 にアクセスを開始してからコンテンツ ID に対応する電話番号を取得するまでの処理（ステップ d 3 0 1、～、d 3 0 5）と、アクセス手段 3 0 2 が回線接続要求を送信してからアクセス管理装置 2 7 が受信した二つの装置固有情報およびコンテンツ ID を照合する前までの処理（ステップ d 3 0 9、d 3 1 1）の処理の順序を入れ替えることも可能である。

【0130】図 18 は、上述した課金・認証処理の基本的な流れを有する本実施形態のコンテンツ配信の一例として、商品購入をユーザに促す場合のユーザ装置 3 における出力部 3 1 3 の画面遷移例を表す説明図である。

【0131】商品の購入を希望するユーザには、まず商品の写真等のサンプル画像が表示される（画面 3 1 3 A）。この初期画面には、購入希望信号を送信するため

の購入ボタンも表示されており、サンプル画像で確認後、商品購入を決定したユーザは購入ボタンを押下する。

【0132】この情報はインターネット 3 1 を介して提供情報配信装置 2 1 へ送信され、その後ユーザ装置 3 には、確認画面が表示される（画面 3 1 3 B）。

【0133】画面 3 1 3 B に表示された OK ボタンユーザが押下すると、アクセス手段 3 0 2 から自動的に発呼され、電話網 4 1 を介して課金処理装置 1 5 に商品購入を通知する。

【0134】商品購入通知を受信した課金処理装置 1 5 は、上述した処理により課金処理を行う。

【0135】ユーザがアクセス手段 3 0 1 から閲覧終了信号を送信すると、出力部 3 1 3 には、商品購入の処理が行われたことを表す購入済画面 3 1 3 C（コンテンツ配信終了画面）が表示される。

【0136】以上説明した本発明の第 3 の実施形態によれば、上記第 1 および第 2 の実施形態同様の効果が得られることは勿論である。

【0137】更に、本実施形態によれば、コンピュータと電話器の機能を兼ね備えたユーザ装置を提供することにより、二つのネットワーク（インターネット、電話網）への接続を連携して行うことができるため、特に上記第 1 および第 2 の実施形態におけるユーザ装置 2 の処理（電話網を介した発呼）を自動的に実行することが可能になり、コンテンツ受信が簡便化されるという効果を得ることができる。

【0138】（第 4 の実施形態）本発明の第 4 の実施形態は、上述した第 2 の実施形態に加えて、予め登録された会員のみコンテンツを配信するための機能を備えたことを特徴とする。したがって、本実施形態に係る提供情報配信システムは、提供情報配信システム 3 0 0（図 10 参照）あるいは提供情報配信システム 4 0 0（図 13 参照）と同じ概略構成を有する。

【0139】図 19 は、各装置の詳細な機能を示したブロック図である。同図において Web サーバ 2 3 の構成は上記各実施形態と同様である。

【0140】アクセス管理装置 2 7 は、コンテンツ配信サービスを希望するユーザ装置からの登録情報に基づいて会員登録を行う登録機能部 2 7 g、アクセスを要求したユーザ装置が真の会員であることの認証を行うための認証機能部 2 7 h、会員登録・認証の際の回線接続を制御する回線接続制御部 2 7 i、コンテンツ属性データベース 2 7 m および会員情報データベース 2 7 n に基づいて、アクセスのあったユーザ装置への配信の可否を判断する配信可否判断部 2 7 j、ユーザ装置からのアクセスおよびその際成立したセッションを管理するセッション情報管理部 2 7 l、課金処理装置 1 5 に課金処理に関する制御信号を送信する課金制御信号送信部 2 7 e、ユーザ装置の発信電話番号を受信する発信番号受信部 2 7 k

を具備している。

【0141】前述したコンテンツ属性データベース27mは、図20に示すように構成されており、配信するコンテンツのIDや属性が記憶されている。

【0142】会員情報データベース27nは、図21に示すように構成されており、ユーザ装置およびユーザ個人固有の情報（名前、住所、ユーザID、パスワード、電話番号、ユーザ属性、ユーザ装置のIPアドレス等）に加え、ユーザ装置からのコンテンツへのアクセス・配信記録（コンテンツ配信時間履歴、コンテンツ配信開始

／終了時間、アクセス回数等）が記録されている。

【0143】コンテンツサーバ25には、上記各実施形態のコンテンツサーバ25が有する機能に加え、コンテンツを配信するコンテンツ配信機能部25f、配信履歴を記録するコンテンツ配信履歴記録部25g、および配信履歴をアクセス管理装置27に送信するためのコンテンツ配信履歴送信部25hが加わっている。

【0144】なお、図19に示したコンテンツサーバ25は、コンテンツの配信時に直接インターネット31に接続して送信する場合の構成を表しているが、図2に示したように、アクセス管理装置27およびWebサーバ23を介してコンテンツ配信を行う構成にしてもよい。

【0145】課金処理装置15は、発信電話番号をアクセス管理装置27へ送信する発信番号送信部15gが、前述した各実施形態の課金処理装置に加わっている。

【0146】以下、本実施形態に係る処理の流れを、会員登録処理と会員認証・コンテンツ配信処理に分けて説明する。

【0147】＜会員登録処理＞まず会員登録処理の流れを、本実施形態に係る提供情報配信システム全体の処理の流れを示す図22のシーケンス図と、アクセス管理装置27の制御を表す図23のフローチャート図を用いて説明する。なお、ステップ番号の記載法（d・・・、23-S・・・）については、上記実施形態における記載法と同様である。

【0148】ユーザ装置1がWebサーバ23に対して会員登録をする登録ページの表示を要求すると（ステップd401）、Webサーバ23はユーザ装置1に対して会員登録ページを送信する（ステップd403）。ここでユーザ装置1の出力画面に表示される会員登録ページは、例えば図24の画面A1に示すようにHTML形式で書かれたものである。

【0149】登録ページを受信したユーザは、ユーザ装置2を用いて登録ページに記載の指定電話番号に発信する（ステップd405）。

【0150】ユーザの発信電話番号は、回線制御装置13で回線交換され、課金処理装置15へ送信される（ステップd407）。

【0151】回線接続装置13は、着信確認のメッセージをユーザ装置2へ送信する（ステップd409）。

【0152】課金処理装置15は、電話取得機能部15cにより発信電話番号を取得し、その発信電話番号を発信番号送信部15gを介してアクセス管理装置27へ送信する（ステップd411）。

【0153】ユーザ装置2からの回線接続を確認したユーザは、ユーザ装置1で既に取得している登録ページのフォームを用いて、ユーザID、パスワード、電話番号等要求されたユーザ個人およびこのユーザが所有するユーザ装置の装置固有情報を入力し、送信する（ステップd413）。

【0154】アクセス管理装置27は、課金処理装置15から受信した発信電話番号を発信番号受信部27kで受信し、回線接続制御部27iに回線が接続されていることを通知する（ステップd411、23-S501）。

【0155】その後登録機能部27gにおいて、Webサーバ23から受信した会員登録情報に含まれる会員電話番号から、回線接続制御部27iにその回線の接続の有無を確認し（ステップ23-S503）、接続している場合は会員登録情報を会員情報データベース27nに登録した後、会員登録完了通知をWebページ23に送信するとともに、回線切断信号を課金処理装置15経由で回線制御装置13に送信する（ステップd415A、d415B、23-S507）。

【0156】ステップ23-S509で回線が接続していなかった場合には、会員登録異常終了信号（エラーメッセージ）をWebサーバ23を介してユーザ装置1に送信する（ステップ23-S509）。ユーザ装置1におけるエラーメッセージの画面表示例を表したものが図24の画面A5である。

【0157】Webサーバ23は、会員登録完了ページをユーザ装置1に送信する（ステップd417）。

【0158】図24の画面A3は、会員登録が完了したときのユーザ装置1の画面表示例を表す。

【0159】＜会員認証・コンテンツ配信処理＞次に、図25に示した提供情報配信システムの処理を表すシーケンス図と図26のアクセス管理装置27の制御フロー図を用いて会員認証およびコンテンツ配信処理の流れを説明する。

【0160】予め会員登録を済ませているユーザが、ユーザ装置1を用いてWebサーバ23に対してコンテンツメニューページを表示するよう要求すると（ステップd501）、Webサーバ23はユーザ装置1に対してコンテンツメニューを送信する（ステップd503）。

【0161】ユーザがコンテンツメニューの中から配信を希望するコンテンツを選択すると、そのコンテンツを識別するコンテンツIDがWebサーバ23に送信される（ステップd505）。

【0162】その後、Webサーバ23はユーザ装置1に対して認証ページを送信する（ステップd507）。

【0163】認証ページを受信したユーザは、その認証ページに記載されている指定電話番号にユーザ装置2から発信する(ステップd509)。

【0164】ユーザ装置2からの回線接続要求は、回線制御装置13において回線交換され、課金処理装置15へ接続される(ステップd511)。

【0165】回線接続装置13は、着信確認のメッセージをユーザ装置2へ送信する(ステップd513)。

【0166】課金処理装置15は、電話番号取得部15cを用いて着信したユーザの発信電話番号を取得し、アクセス管理装置27に送信する(ステップd515)。

【0167】アクセス管理装置27は、課金処理装置15から受信した発信電話番号を発信番号受信部27kで受信する(ステップ26-S601)。

【0168】着信確認をユーザ装置2で受信したユーザは、既にユーザ装置1で受信した認証ページにユーザIDとパスワードを入力し、その認証ページをWebサーバ23に送信する(ステップd517)。

【0169】アクセス管理装置27は認証機能部27hにおいて、Webサーバ23から受信したユーザIDとパスワードを用いて、会員情報データベース27nに登録されている電話番号を検索し、回線接続制御部27iにその電話番号との回線が接続されているかどうかを確認する(ステップ26-S605)。

【0170】回線が接続されていない場合には、エラーメッセージをWebサーバ23を介してユーザ装置1へ送信する(ステップ26-S619)。

【0171】ステップ26-S605で接続が確認された場合、配信可否判断部27jにて配信可否の判断処理を行う。

【0172】アクセス管理装置27は、Webサーバ23から入力されるユーザIDとコンテンツIDについて、対応するコンテンツIDとアクセス履歴を会員情報データベース27nとコンテンツ属性データベース27mから検索する(ステップ26-S607)。

【0173】ステップ26-S609で、コンテンツIDに対する2回目以降のアクセスの場合には、対象電話番号について情報料不要の信号を課金処理装置15に送信し、コンテンツ配信時間履歴を会員情報データベース27nから参照したコンテンツ配信の開始位置情報をコンテンツサーバ25に送信し、アクセスの履歴を会員情報データベース27nに書き込む(ステップ26-S611)。このことにより、例えば前回のアクセス時に配信した次のシーンから配信を開始するよう設定することもできる。

【0174】ステップ26-S609でコンテンツIDに対するアクセスが初めての場合には、会員情報データベース27nからユーザIDに対応する電話番号を検索し、ユーザ装置2から受信した電話番号情報と照合する(ステップ26-S613)。

【0175】照合結果が一致していない場合には、Webサーバ23にコンテンツ配信拒否通知(エラーメッセージ)を送信する(ステップ26-S619)。

【0176】照合結果が一致している場合には、ユーザIDから会員情報データベース27nを参照して得られるユーザ属性と、コンテンツIDからコンテンツ属性データベース27mを参照して得られるコンテンツ閲覧条件から配信の可否を判断し(ステップ26-S615)、配信が可の場合はコンテンツ配信許可信号をコンテンツサーバ25に送信し(ステップd519A、26-S617)するとともに、アクセス履歴を会員情報データベース27nに書き込み、情報料課金開始の信号を課金処理装置15に送信する(ステップd519B、26-S617)。

【0177】配信が不可の場合はコンテンツ配信拒否信号をコンテンツサーバ25に送信するとともに、エラーを示すページをWebサーバ23に送信する(ステップ26-S619)。

【0178】なお、配信可否判断部27jにおける配信可否判断の一例としては、コンテンツ閲覧条件として女性のみ閲覧可能と設定する場合が挙げられる。この場合は、会員登録の段階で予めユーザの性別をユーザ属性として入力することを促し、そのユーザ属性が女性の会員に対してのみコンテンツの配信を許可する。図27に、配信可否判断の際にユーザ装置1に表示される画面表示の推移例を示す。

【0179】コンテンツサーバ25は、コンテンツ配信通知を受信した後コンテンツを配信する(ステップd521)。

【0180】次に、コンテンツ配信の停止処理について説明する。

【0181】ユーザは、ユーザ装置1によりコンテンツ配信停止操作を行い、配信停止通知を送信するとともに、ユーザ装置2で接続された回線を切断する。

【0182】ユーザ装置2からの切断要求(ステップd523)は、回線制御装置13を介して課金処理装置15に送信される(ステップd525)。

【0183】他方、ユーザ装置1からの配信停止通知は、Webサーバ23を介してコンテンツサーバ25に送信される(ステップd527)。

【0184】コンテンツサーバ25が配信停止通知を受信すると、コンテンツ配信を停止するとともに、その配信停止通知をアクセス管理装置27に送信する(ステップd529)。

【0185】アクセス管理装置27は、配信停止通知を受信後、コンテンツ配信停止時間等の履歴情報を会員情報データベース27nに記録するとともに、課金処理装置15に課金終了信号を送信する(ステップd531)。

【0186】課金処理装置15は、ユーザ装置1からの

配信停止通知およびユーザ装置 2 からの切断要求の両方を受信後、料金を算出して記憶する。

【0187】なお、前述したコンテンツ配信停止処理（ステップ d523、～、d531）については、上記第 1 乃至第 3 の実施形態における処理の流れと同様の構成をにしてもよい（例えば図 3 に記載されたステップ d115、～、d123 を参照）。

【0188】以上説明した本発明の第 4 の実施形態によれば、第 1 乃至第 3 の実施形態同様の効果に加えて、会員登録・認証機能を具備させることにより、ユーザ装置の識別情報としてアクセス管理装置でデータベース化されたものを用いることが可能になる。

【0189】また、本実施形態によれば、コンテンツ配信を会員登録情報に基づいて様々な形で制限することも可能になる。

【0190】（その他の実施形態）本発明は、以上説明した第 1 乃至第 4 の実施形態に限り特有の効果を奏するものと理解されるべきではない。

【0191】提供情報配信システムの構成要件としては、提供情報配信装置 21、回線課金装置 11 による場合と、更に加えて単一の端末であるユーザ装置 3 に接続されて成る提供情報配信システムとが考えられるが、例えば提供情報配信部 21 および回線課金装置 11 の構成についても、配信するコンテンツの内容等に応じて上述した様々な形態による種々の組み合わせが考えられる上、会員登録制の採用の有無まで含めれば、相当数の実施形態が考案される可能性を有するのは当然である。

【0192】したがって、本発明は、上記説明以外にも様々な実施形態等を含み得るものであることはいうまでもない。

【0193】

【発明の効果】以上説明した本発明によれば、利用者装置の特定が容易な電話回線の接続を認証の条件とすることによって提供情報配信および課金処理の信頼性を高める一方、別の大容量ネットワークを通して提供情報を配信し、この提供情報の配信に伴う料金を電話料金に重畳して課金することのできる、複数ネットワークによる提供情報配信システムおよびその方法、提供情報配信プログラムとそのプログラムを記録した記録媒体、提供情報配信装置、回線課金装置、利用者装置、および各装置を機能させるためのプログラムとそのプログラムを記録した記録媒体を提供することができる。

【0194】また、本発明によれば電話網の有する課金システムを利用して提供情報配信に伴う料金を課金することにより、インターネット上で簡単に決済を行い、配信された提供情報から商品等を購入することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態に係る提供情報配信システムの全体構成を表すブロック図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施形態に係る提供情報配信システム各装置の構成を表すブロック図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施形態に係る提供情報配信システムの処理の流れを表すシーケンス図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施形態に係るアクセス管理装置の制御を示すフローチャート図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施形態に係るコンテンツサーバの制御を示すフローチャート図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施形態に係る課金処理装置の制御を示すフローチャート図である。

【図 7】本発明の第 1 の実施形態に係る提供情報配信システムの全体構成の別な例を表すブロック図である。

【図 8】本発明の第 1 の実施形態に係る提供情報配信システムの別な例における各装置の構成を表すブロック図である。

【図 9】本発明の第 1 の実施形態の変形例に係る着信装置の構成を表すブロック図である。

【図 10】本発明の第 2 の実施形態に係る提供情報配信システムの全体構成を表すブロック図である。

【図 11】本発明の第 2 の実施形態に係る課金処理装置の構成を表すブロック図である。

【図 12】本発明の第 2 の実施形態に係る提供情報配信システムの処理の流れを表すシーケンス図である。

【図 13】本発明の第 2 の実施形態に係る提供情報配信システムの全体構成の別な例を表すブロック図である。

【図 14】本発明の第 3 の実施形態に係るユーザ装置 3 の構成を表すブロック図である。

【図 15】本発明の第 3 の実施形態に係る提供情報配信システムの処理の流れを表すシーケンス図である。

【図 16】本発明の第 3 の実施形態に係るユーザ装置 3 の制御を示すフローチャート図である。

【図 17】本発明の第 3 の実施形態に係るコンテンツデータベースの構成を表す説明図である。

【図 18】本発明の第 3 の実施形態に係るユーザ装置 3 における画面遷移例を示す説明図である。

【図 19】本発明の第 4 の実施形態に係る提供情報配信システム各装置の構成を表すブロック図である。

【図 20】本発明の第 4 の実施形態に係るコンテンツ属性データベースの構成を表す説明図である。

【図 21】本発明の第 4 の実施形態に係る会員情報データベースの構成を表す説明図である。

【図 22】本発明の第 4 の実施形態に係る提供情報配信システムにおいて会員登録処理の流れを表すシーケンス図である。

【図 23】本発明の第 4 の実施形態に係るアクセス制御装置の会員登録時における制御を示すフローチャート図である。

【図 24】本発明の第 4 の実施形態に係るユーザ装置 1 の会員登録時における画面遷移例を示す説明図である。

【図 25】本発明の第 4 の実施形態に係る提供情報配信

システムにおいて会員認証およびコンテンツ配信処理の流れを表すシーケンス図である。

【図 26】 本発明の第 4 の実施形態に係るアクセス管理装置の会員認証およびコンテンツ配信時における制御を示すフローチャート図である。

【図 27】 本発明の第 4 の実施形態に係るユーザ装置 1 の会員認証及びコンテンツ配信時における画面遷移例を示す説明図である。

【符号の説明】

3 ユーザ装置

11 回線課金装置

13 回線制御装置

15 課金処理装置

21 提供情報配信装置

23 Webサーバ

25 コンテンツサーバ

27 アクセス管理装置

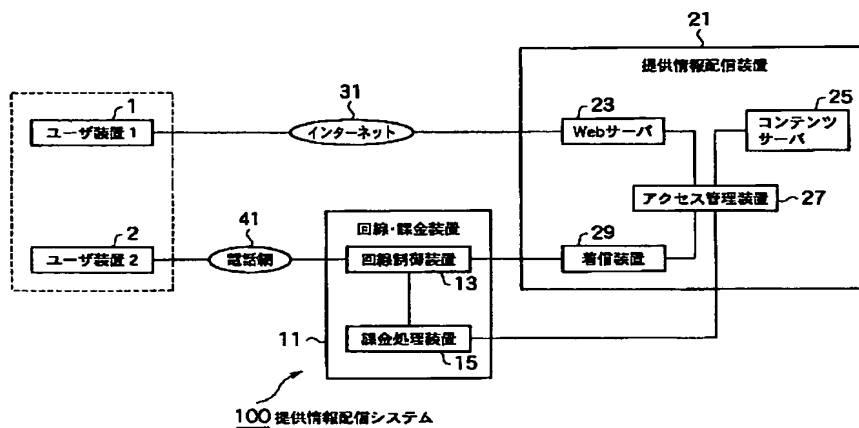
29 着信装置

31 インターネット

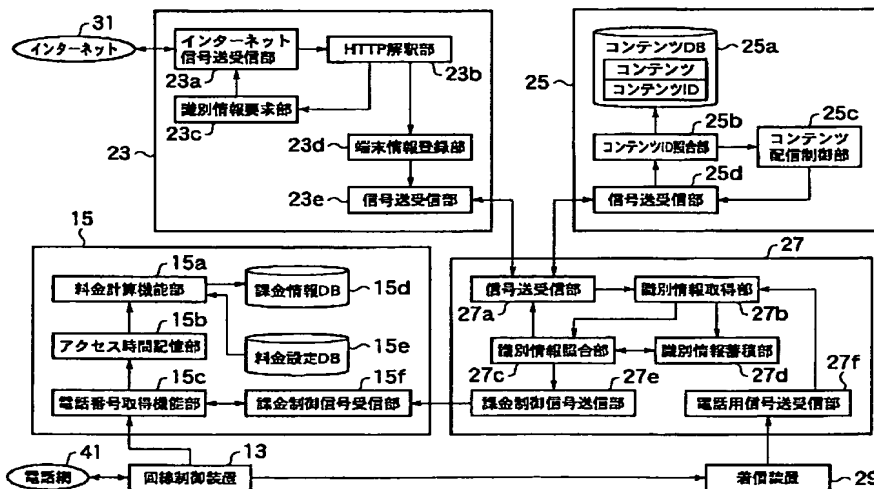
41 電話網

10 100、200、300、400 提供情報配信システム

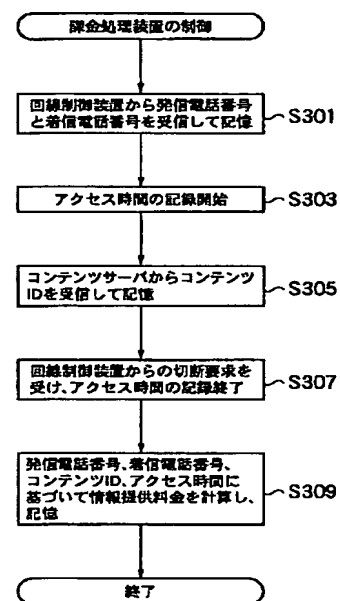
【図 1】



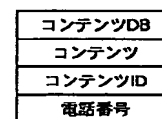
【図 2】



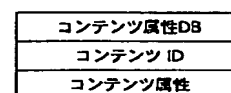
【図 6】



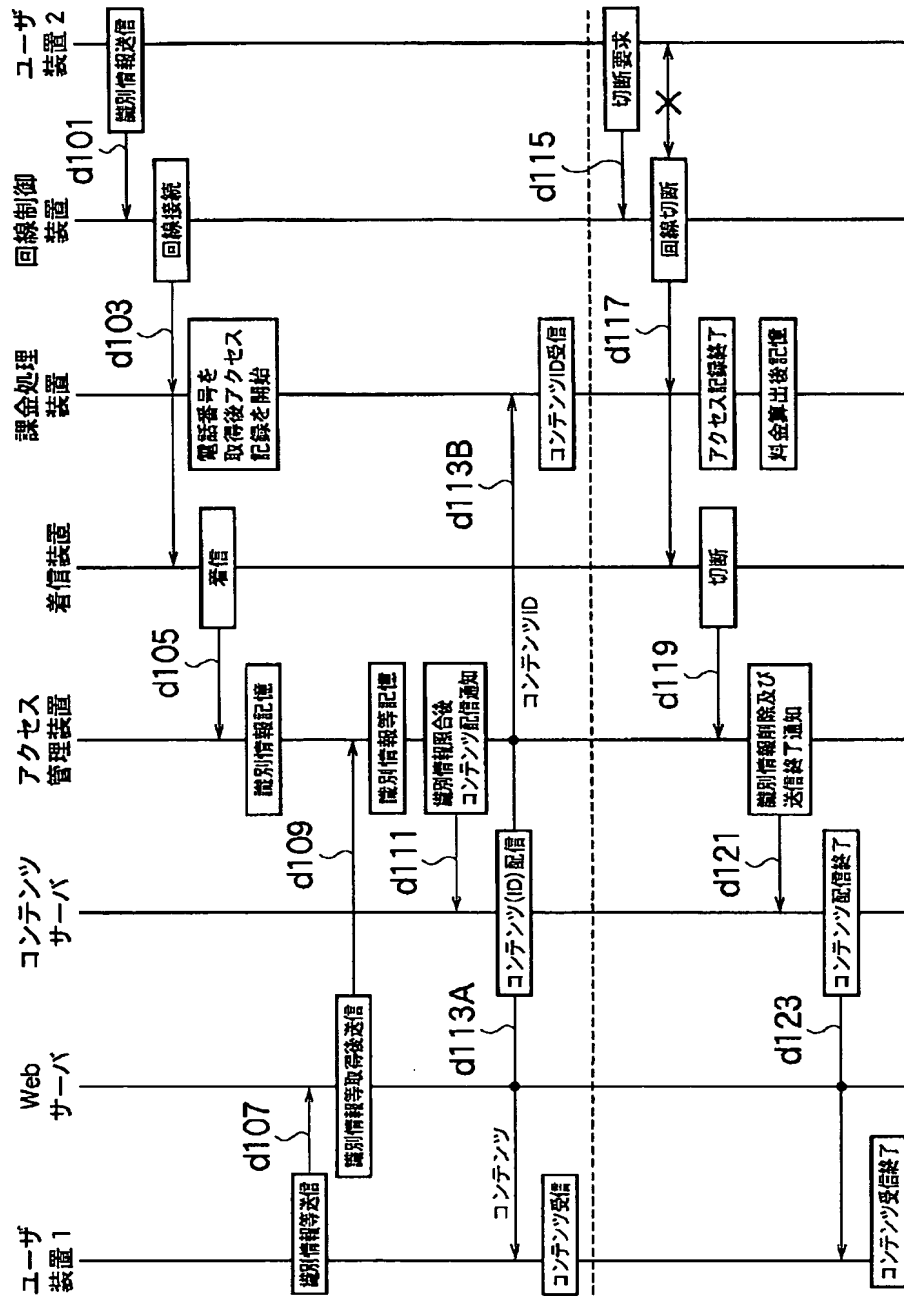
【図 17】



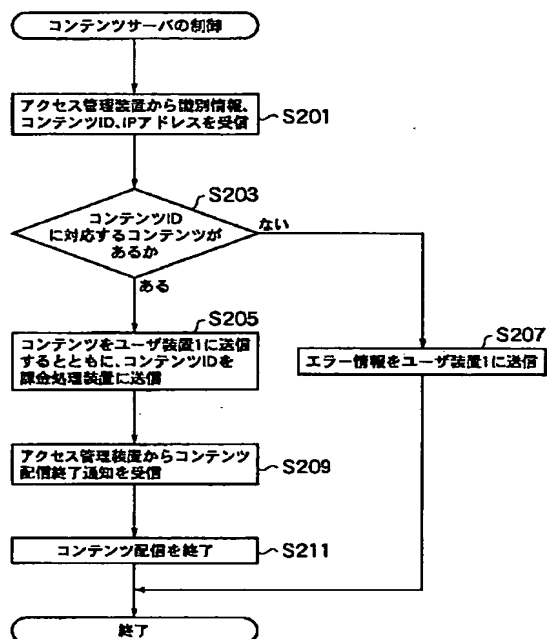
【図 20】



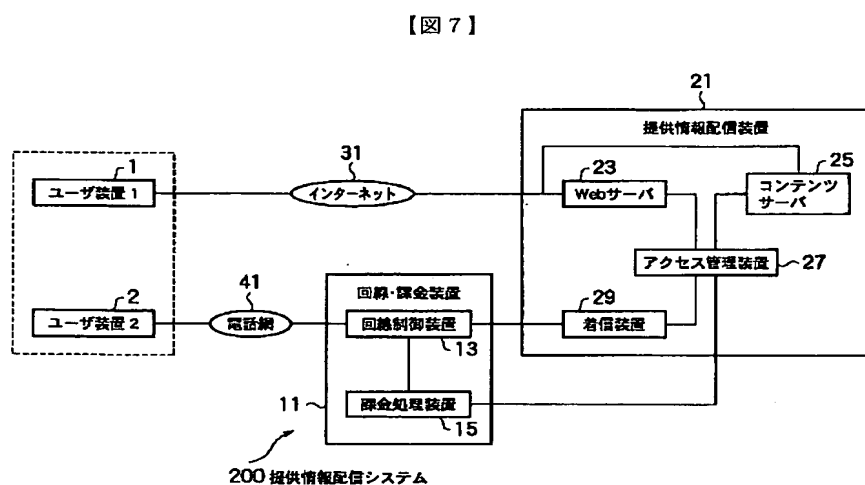
【図 3】



【図 5】

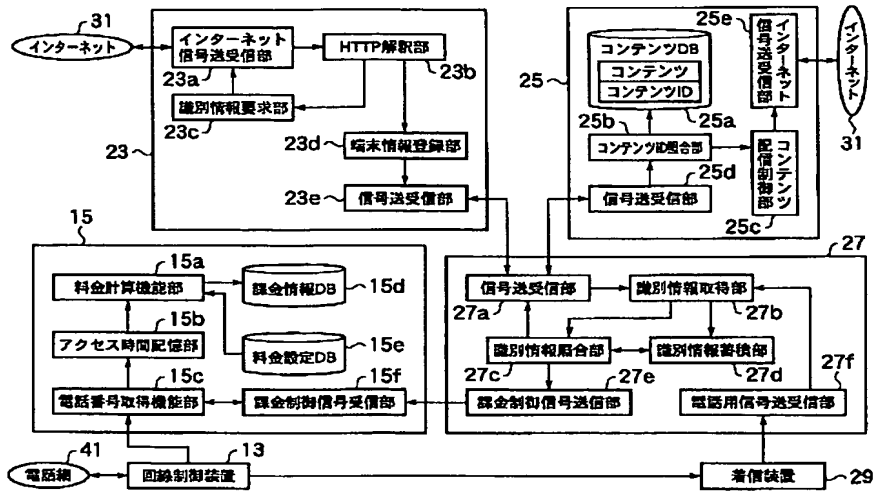


【図 2 1】

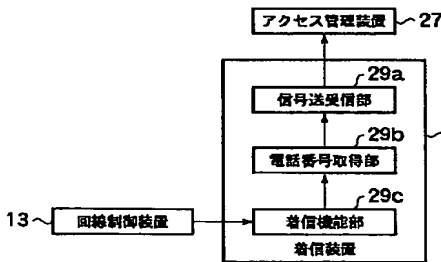


会員ID
名前
住所
ユーザID
パスワード
電話番号
ユーザ属性
IPアドレス
コンテンツ配信時間履歴
コンテンツ配信開始時間
コンテンツ配信終了時間
アクセス回数

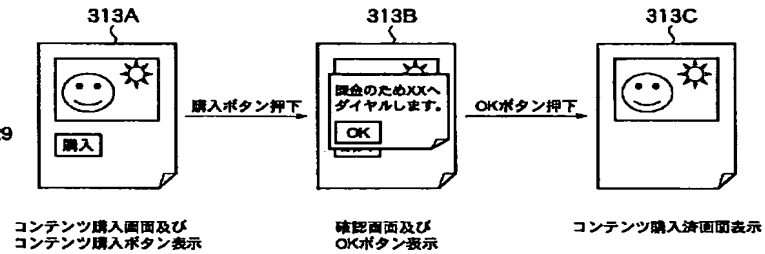
【図 8】



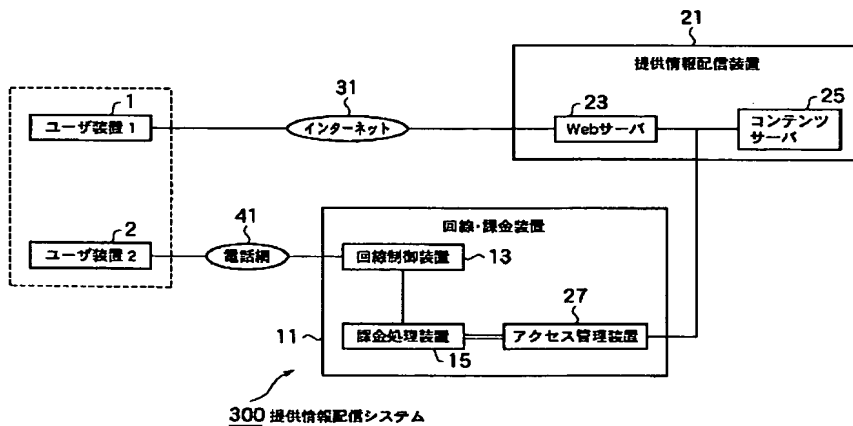
【図 9】



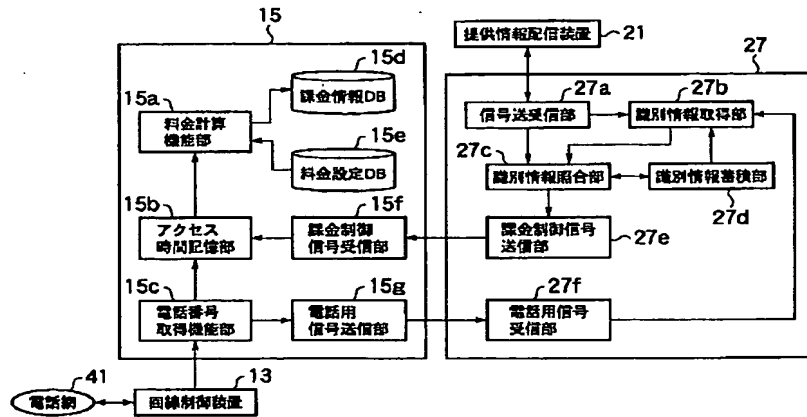
【図 18】



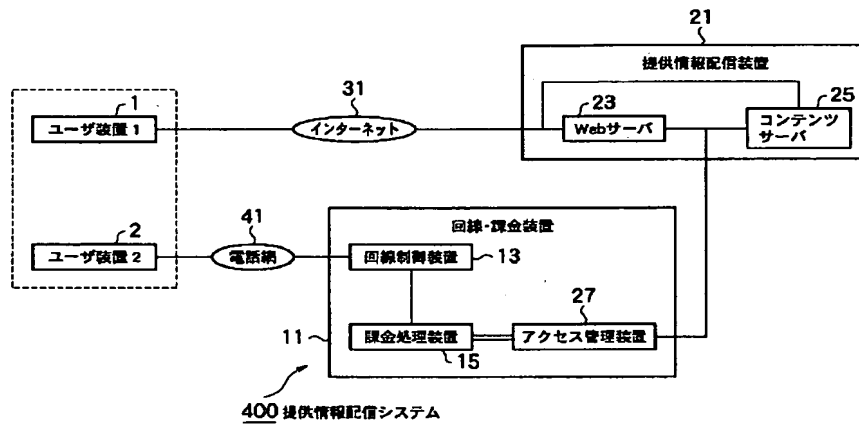
【図 10】



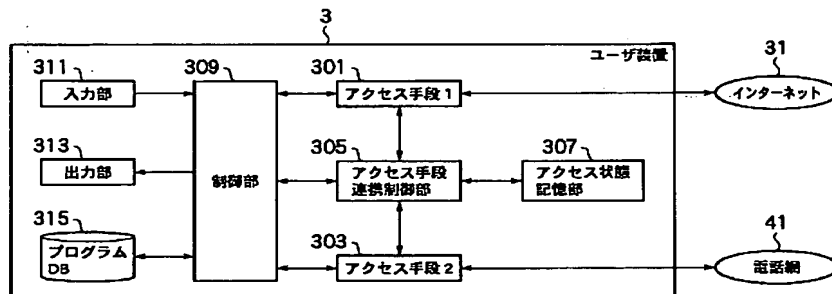
【図 11】



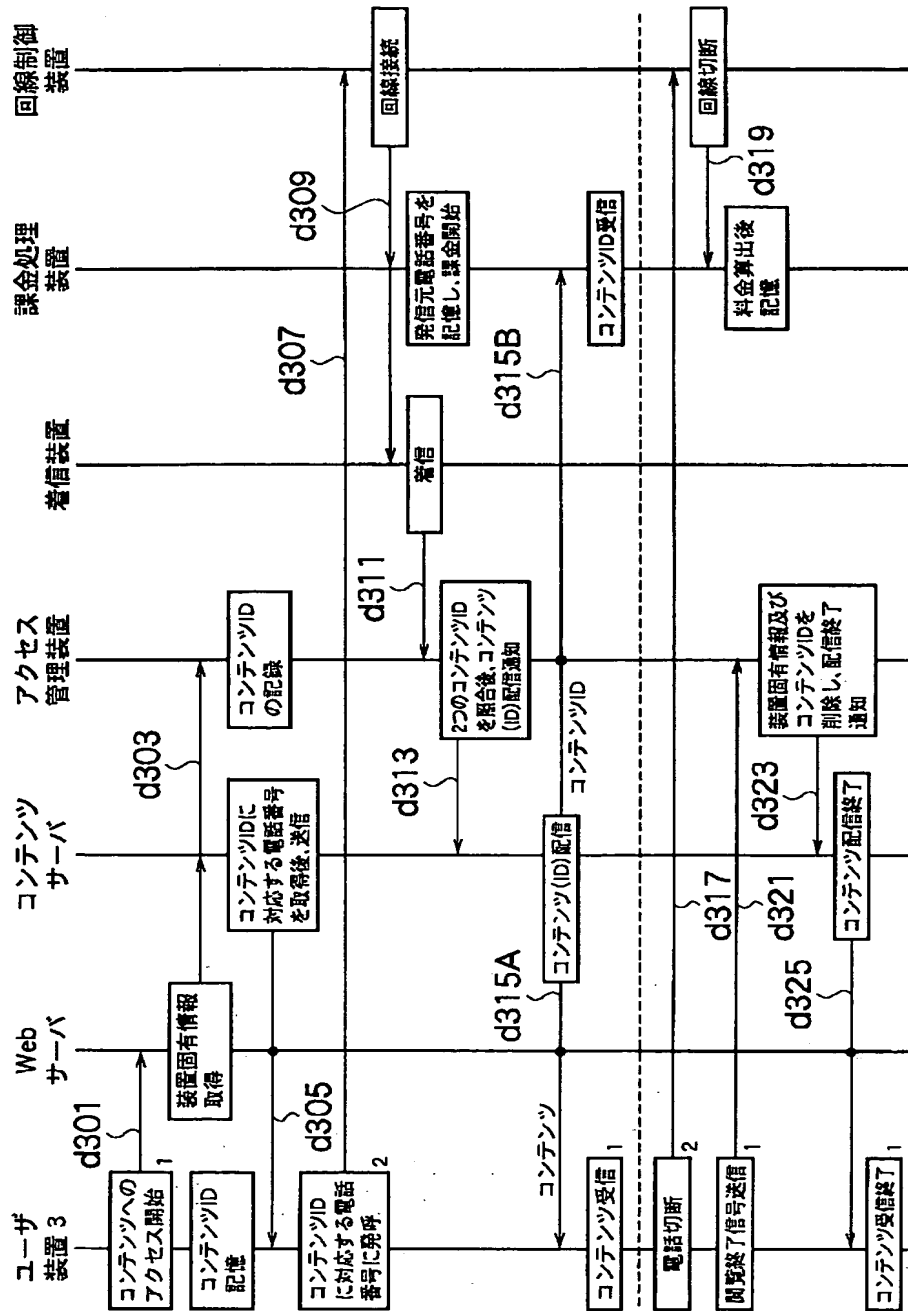
【図 13】



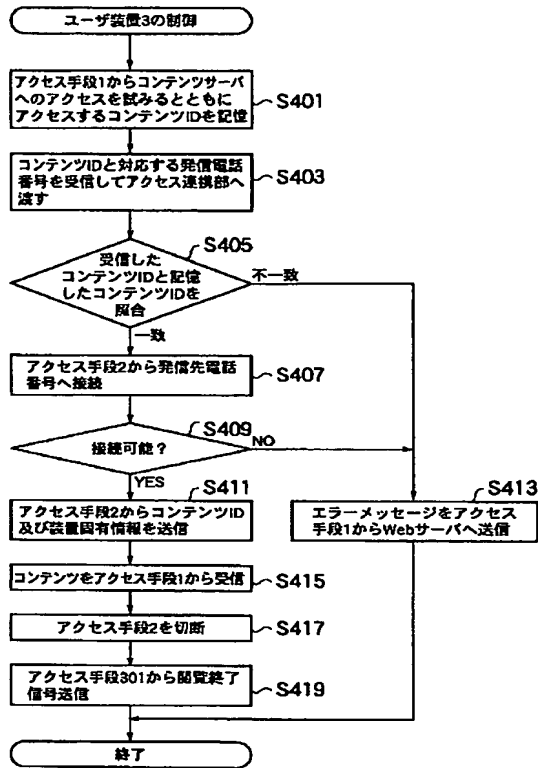
【図 14】



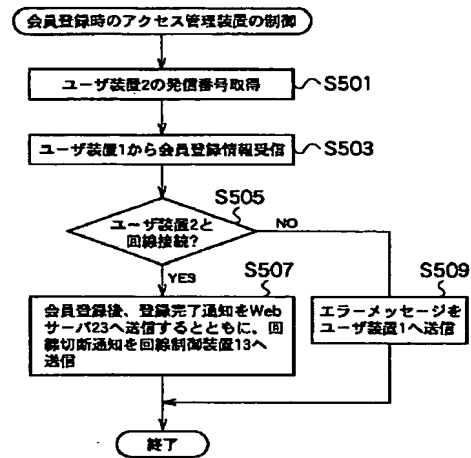
【図15】



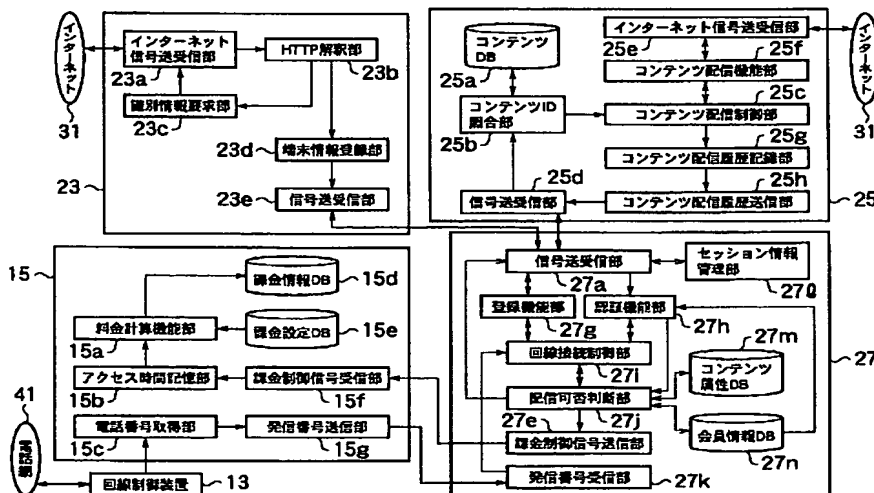
【図 16】



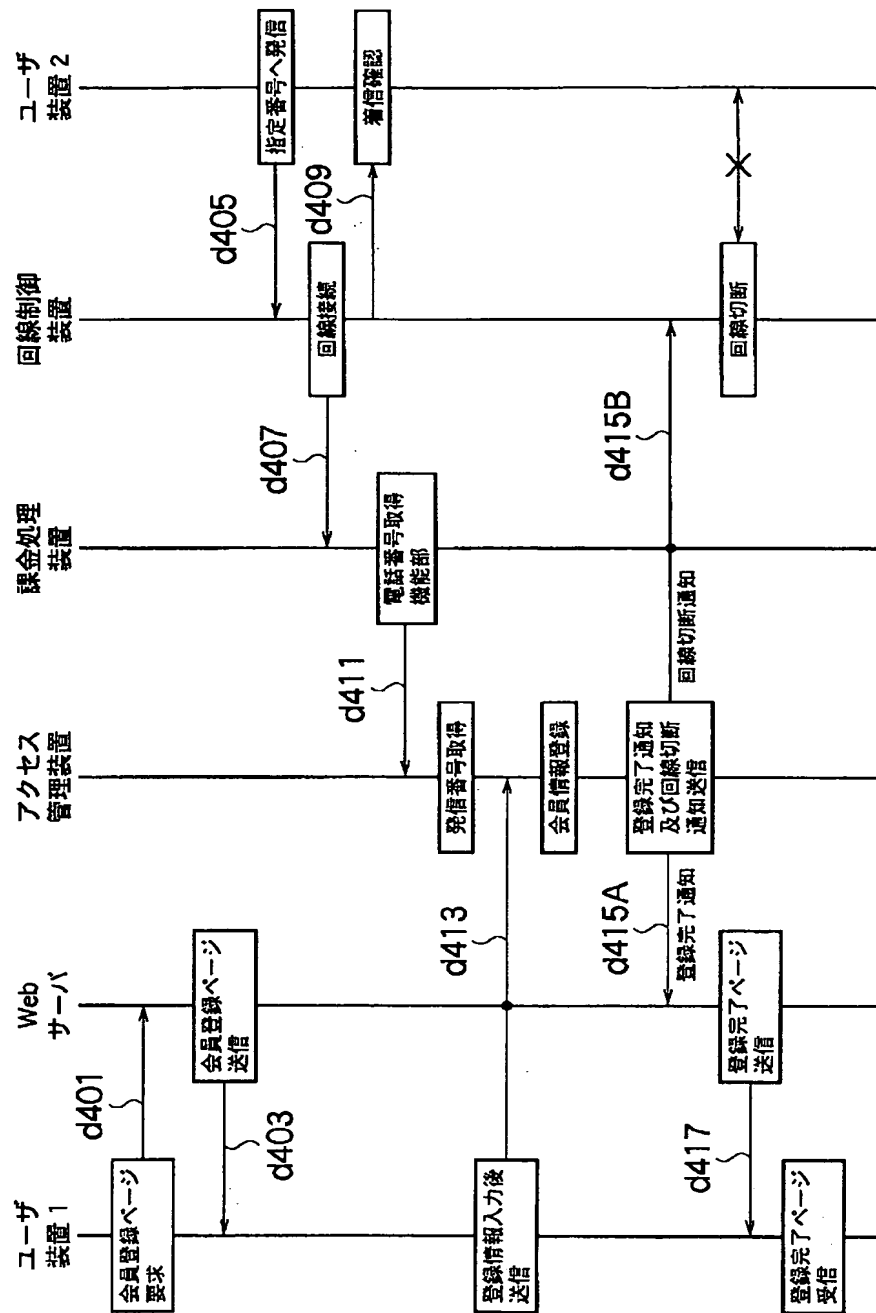
【図 23】



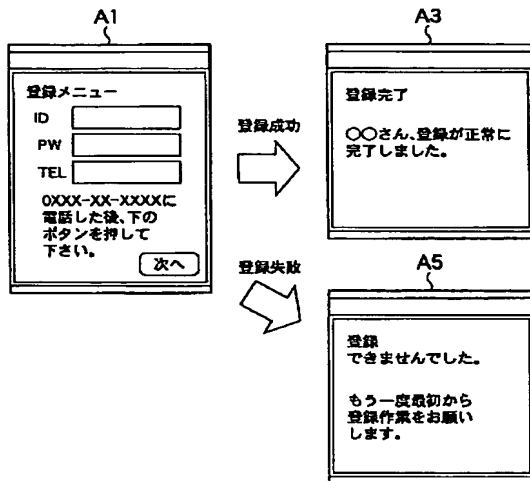
【図 19】



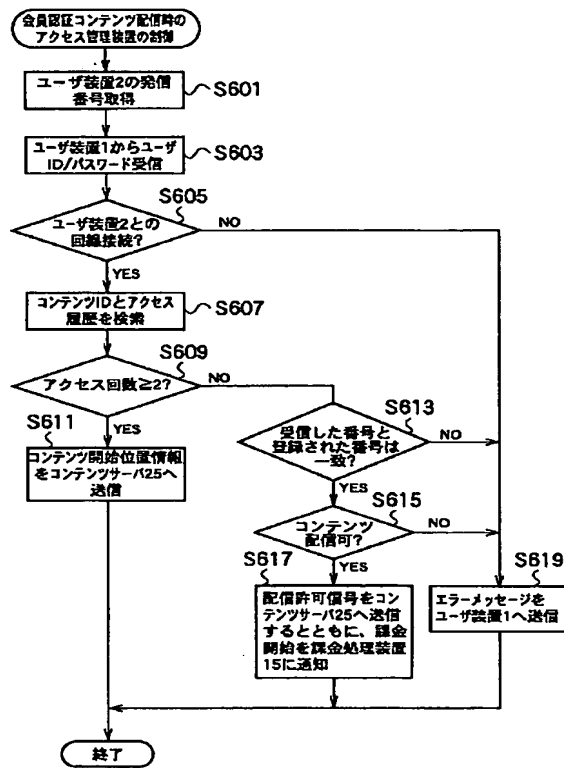
【図 22】



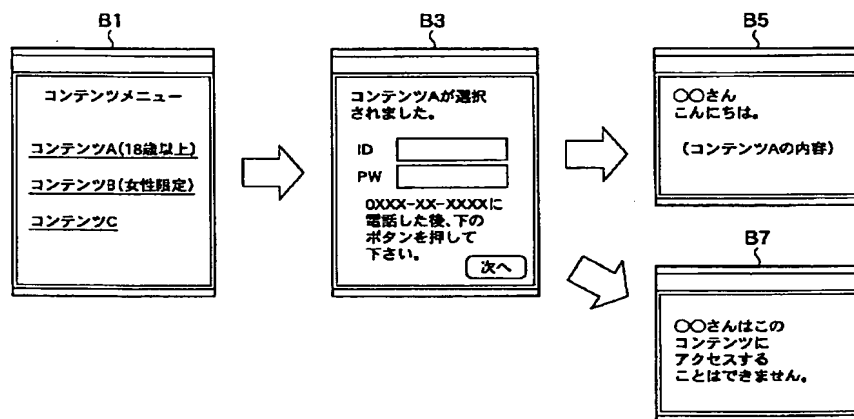
【図 24】



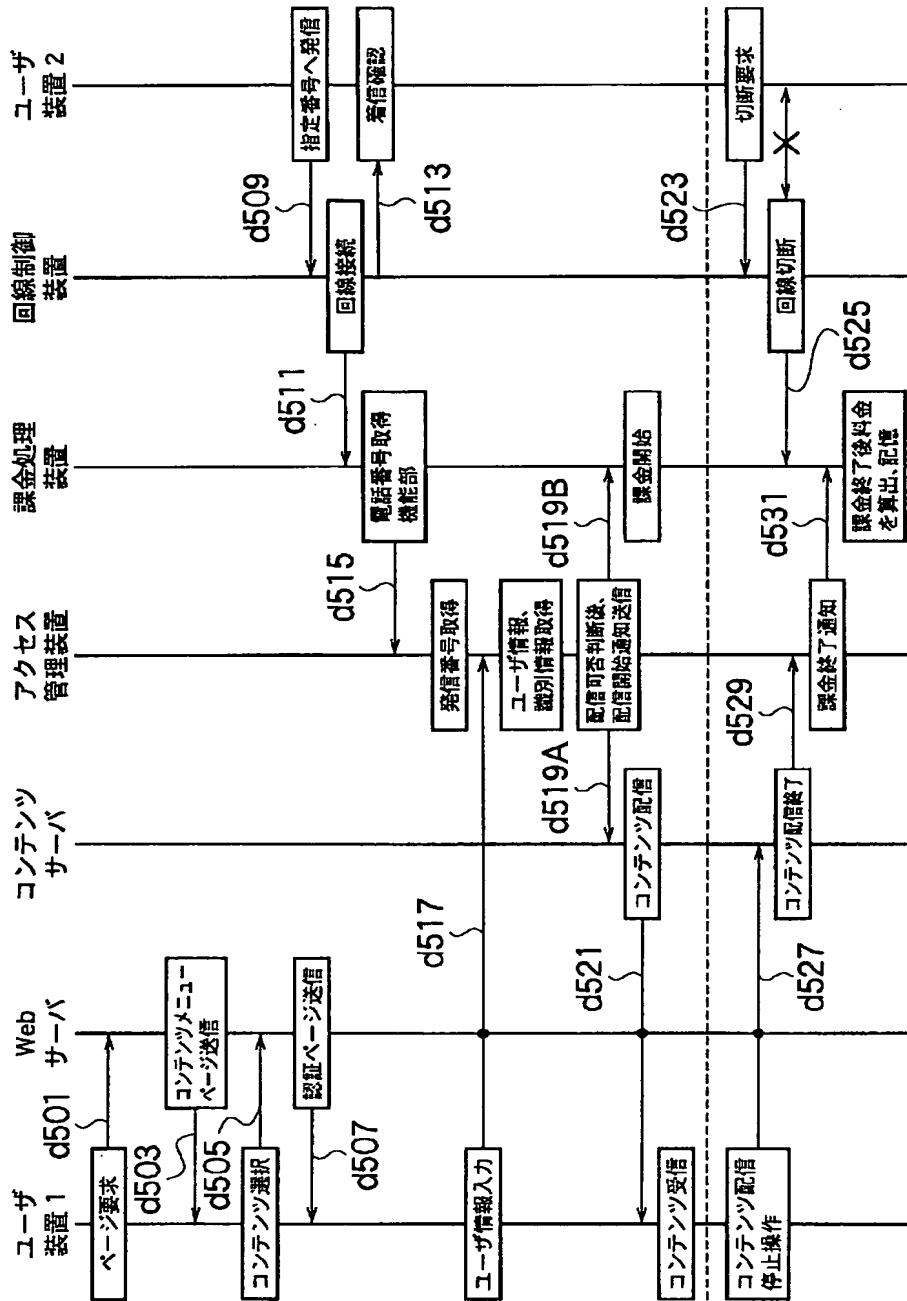
【図 26】



【図 27】



【図 25】



フロントページの続き

(72)発明者 木村 朋子
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 東日
本電信電話株式会社内

(72)発明者 桑子 純一
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 東日
本電信電話株式会社内

(72)発明者 山崎 武志
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 東日
本電信電話株式会社内

(72)発明者 長谷部 潤
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 東日
本電信電話株式会社内

(72)発明者 大西 美穂
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 東日
本電信電話株式会社内

Fターム(参考) 5K015 AF07 GA00
5K024 AA62 AA71 AA76 CC01 CC09
GG05
5K025 BB10 EE13 EE24
5K101 KK18 LL00 LL01 LL02 MM07
NN21 PP03

(54)【発明の名称】 複数ネットワークによる提供情報配信システムおよびその方法、提供情報配信プログラムとそのプログラムを記録した記録媒体、提供情報配信装置、回線課金装置、利用者装置、および各装置を機能させるためのプログラムとそのプログラムを記録した記録媒体